

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE CIÊNCIAS - CAMPUS DE BAURU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA**

**ANÁLISES DE INCIDÊNCIAS DO PROGRAMA “SÃO PAULO FAZ
ESCOLA” NA ATUAÇÃO PROFISSIONAL DE UM PROFESSOR DE
FÍSICA E DE UMA PROFESSORA COORDENADORA DE ÁREA DE UMA
ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL**

TESE DE DOUTORADO

Fernanda Sauzem Wesendonk

Bauru, SP, Brasil

2019

**ANÁLISES DE INCIDÊNCIAS DO PROGRAMA “SÃO PAULO
FAZ ESCOLA” NA ATUAÇÃO PROFISSIONAL DE UM
PROFESSOR DE FÍSICA E DE UMA PROFESSORA
COORDENADORA DE ÁREA DE UMA ESCOLA PÚBLICA
ESTADUAL**

Fernanda Sauzem Wesendonk

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, câmpus de Bauru (UNESP/Bauru, SP), como requisito para obtenção do grau de
Doutora em Educação para a Ciência.

Orientador: Prof. Dr. Jair Lopes Junior

Bauru, SP, Brasil

2019

Wesendonk, Fernanda Sauzem.

Análises de incidências do Programa "São Paulo faz Escola" na atuação profissional de um professor de Física e de uma professora coordenadora de área de uma escola pública estadual / Fernanda Sauzem Wesendonk, 2019
473 f. : il.

Orientador: Jair Lopes Junior

Tese (Doutorado)- Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2019

1. Programa "São Paulo faz Escola". 2. Atuação Docente. 3. Desenvolvimento de Conhecimento Profissional. 4. Ensino de Física. 5. Ensino Médio. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências. II. Título.

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA TESE DE DOUTORADO DE FERNANDA SAUZEM WESENDONK, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA, DA FACULDADE DE CIÊNCIAS - CÂMPUS DE BAURU.

Aos 26 dias do mês de fevereiro do ano de 2019, às 09:00 horas, no(a) Sala 1 do Prédio da Pós-graduação da Faculdade de Ciências, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Prof. Dr. JAIR LOPES JUNIOR - Orientador(a) do(a) Departamento de Psicologia / UNESP/Câmpus de Bauru, Profa. Dra. MARIA REGINA DUBEUX KAWAMURA do(a) Departamento de Física Experimental / Instituto de Física - USP, Prof. Dr. ALISSON ANTONIO MARTINS do(a) Departamento Acadêmico de Física / Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Profa. Dra. FERNANDA CÁTIA BOZELLI do(a) Departamento de Física e Química / Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, Profa. Dra. ALICE ASSIS do(a) Departamento de Física e Química / Faculdade de Engenharia - UNESP/Guaratinguetá, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da TESE DE DOUTORADO de FERNANDA SAUZEM WESENDONK, intitulada **Análises de incidências do Programa "São Paulo faz Escola" na atuação profissional de um professor de Física e de uma professora coordenadora de área de uma Escola Pública Estadual**. Após a exposição, a discente foi arguida oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: APROVADA. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.

Prof. Dr. JAIR LOPES JUNIOR

Profa. Dra. MARIA REGINA DUBEUX KAWAMURA

Prof. Dr. ALISSON ANTONIO MARTINS

Profa. Dra. FERNANDA CÁTIA BOZELLI

P/ Profa. Dra. ALICE ASSIS (por skype)

AGRADECIMENTOS

À Deus e aos meus guias espirituais.

Aos meus pais e ao meu irmão, pelo amor, carinho e apoio constante desde o início de minha trajetória acadêmica.

Ao Marcel, pela compreensão, pelo companheirismo, pelo carinho, pelo amor. Por ter estado ao meu lado, me apoiando, em toda essa jornada, e por sempre estar disposto a me ajudar no que for preciso.

Ao professor Jair, por quem tenho grande admiração. Exemplo de profissional e ser humano. Agradeço imensamente por ter aceitado orientar o processo de elaboração desta tese. Pela inestimável compreensão e paciência durante esses últimos quatro anos.

Aos professores membros da banca examinadora desta tese de doutorado: Maria Regina Kawamura, Fernanda Bozelli, Alisson Martins e Alice Assis. Por terem se disponibilizado a ler o trabalho e a compartilhar momentos de discussão e de aprendizagem durante a sessão de defesa. Agradeço, especialmente, às professoras Maria Regina e Fernanda pelas considerações e contribuições para a pesquisa, ainda no exame de qualificação, as quais foram de suma importância para a finalização da tese.

À professora Beatriz Cortela, por quem tenho grande apreço. Pelo carinho e pela atenção que sempre teve comigo.

Aos colegas de pós-graduação que tive a oportunidade de compartilhar momentos de aprendizagem e, também, de descontração. Em especial, à Letícia, por compartilhar comigo momentos de estudo, de produções, de estresse, de desabafos e de risadas.

Aos funcionários da Seção Técnica de Pós-Graduação.

À equipe diretiva da escola em que foi realizada a pesquisa, por terem aceitado participar do projeto. Ao professor de Física e à PCA da área de Ciências Naturais e Matemática dessa escola, pela disponibilidade e colaboração para esse estudo. Eles foram fundamentais para que essa pesquisa pudesse ser realizada. À PCA, um agradecimento especial, por ter me permitido conhecer todo o seu lado terno.

À CAPES, pelo apoio financeiro.

RESUMO

Tese de Doutorado
Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

ANÁLISES DE INCIDÊNCIAS DO PROGRAMA “SÃO PAULO FAZ ESCOLA” NA ATUAÇÃO PROFISSIONAL DE UM PROFESSOR DE FÍSICA E DE UMA PROFESSORA COORDENADORA DE ÁREA DE UMA ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL

Autora: Fernanda Sauzem Wesendonk
Orientador: Jair Lopes Junior
Bauru, 26 de fevereiro de 2019.

Busca-se, com esta pesquisa, caracterizar o alcance de atividades colaborativas para o desenvolvimento de conhecimento profissional por um professor de Física e por uma professora coordenadora da área de Ciências Naturais e Matemática, no contexto do Programa “São Paulo faz Escola”. Para tanto, procura-se responder o seguinte problema de pesquisa: *Em que aspectos o professor de Física e a professora coordenadora da área de Ciências Naturais e Matemática de uma Escola da Rede Pública Estadual desenvolvem conhecimento profissional a partir de atividades colaborativas planejadas no contexto do Programa “São Paulo faz Escola”?* Considerando a natureza das informações coletadas para essa investigação, classifica-se a pesquisa como de natureza qualitativa. Foram utilizados como fontes de informação: sujeitos (professor de Física do Ensino Médio e professora coordenadora da área de Ciências Naturais e Matemática de uma Escola de Educação Básica da Rede Escolar Pública Estadual) e espaços (aulas ministradas por um professor de Física do Ensino Médio de uma Escola de Educação Básica da Rede Escolar Pública Estadual e reunião entre professor de Física e professora coordenadora da área de Ciências Naturais e Matemática). Os instrumentos para a coleta de informações nessas fontes foram entrevistas semiestruturadas e observações. A pesquisa foi desenvolvida a partir de diferentes fases e etapas de coleta de informações. Mediante a análise das informações coletadas, podemos afirmar que a adesão à política educacional não se mostra suficiente para o desenvolvimento de repertórios profissionais relativos às diretrizes estabelecidas pelo Programa. Assim, revelou-se necessário o estabelecimento de atividades colaborativas, mediante mediação da pesquisadora, que pudessem contribuir para o desenvolvimento de conhecimentos profissionais. Frente às interações propostas e realizadas, a professora coordenadora de área deu indícios de estar no processo de desenvolvimento desses conhecimentos profissionais. Ainda que de modo incipiente, foi possível identificar que, superando as falhas de instrução por parte da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo e da Diretoria de Ensino no trabalho com as diretrizes estabelecidas, as interações realizadas possibilitaram a construção de subsídios para o aprimoramento de ações de acompanhamento e avaliação da atuação docente, em particular do professor de Física, uma vez que se trata da área que se tem informações a partir dessa investigação.

Palavras-Chave: Programa “São Paulo faz Escola”, Atuação Docente, Desenvolvimento de Conhecimento Profissional, Ensino de Física, Ensino Médio.

ABSTRACT

Tese de Doutorado
Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF THE "SÃO PAULO DO SCHOOL" PROGRAM IN THE PROFESSIONAL WORK OF A PROFESSOR OF PHYSICS AND A PROFESSOR COORDINATING THE AREA OF A STATE PUBLIC SCHOOL

Author: Fernanda Sauzem Wesendonk
Advisor: Jair Lopes Junior
Bauru, February 26, 2019.

The aim of this research is to characterize the scope of collaborative activities for the development of professional knowledge by a physics teacher and by a coordinating teacher in the area of Natural Sciences and Mathematics, in the context of the "São Paulo do School" Program. In order to do so, we try to answer the following research problem: In what aspects does the Physics teacher and the coordinating teacher of the Natural Sciences and Mathematics area of a State Public School develop professional knowledge from collaborative activities planned in the context of the "São Paulo do School" Program? Considering the nature of the information collected for this research, the research is classified as qualitative in nature. The following sources were used: subjects (Physics teacher of the High School and coordinating teacher of the Natural Sciences and Mathematics area of a School of Basic Education of the State Public School Network) and spaces (classes taught by a professor of Physics of the High School of a School of Basic Education of the State Public School Network and meeting between professor of Physics and teacher coordinator of the Natural Sciences and Mathematics area). The instruments for collecting information in these sources were semi-structured interviews and observations. The research was developed from different phases and stages of information collection. Through the analysis of this information collected, we can affirm that adherence to educational policy does not prove sufficient for the development of professional repertoires related to the guidelines established by the Program. Thus, it was necessary to establish collaborative activities, through the intermediary of the researcher, that could contribute to the development of professional knowledge. Faced with the interactions proposed and accomplished, PCA gave indications of being in the process of developing this professional knowledge. Although incipient, it was possible to identify that, overcoming the failures of instruction by the SEE/SP and the Teaching Board in working with established guidelines, the interactions made possible the construction of subsidies for the improvement of follow-up actions and evaluation of the teaching performance, in particular of the physics teacher, since it is the area that has information from this investigation.

Key-words: "São Paulo do School" Program, Teaching Performance, Professional Knowledge Development, Teaching of Physics, Secondary Education.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Distribuição do número de teses/dissertações identificadas sobre o Programa “São Paulo faz Escola” por instituição de ensino superior em que foram produzidas (USP, UNICAMP ou UNESP).....	34
Quadro 2 -	Distribuição do número de teses/dissertações identificadas e analisadas por instituição de ensino superior em que foram produzidas (USP, UNICAMP ou UNESP).....	36
Quadro 3 -	Fontes de informações utilizadas nas teses e dissertações identificadas e analisadas no âmbito da revisão de literatura.....	37
Quadro 4 -	Instrumentos para a coleta de informações utilizados nas teses e dissertações identificadas e analisadas no âmbito da revisão de literatura.....	37
Quadro 5 -	Componentes curriculares foco das teses e das dissertações identificadas e analisadas no âmbito da revisão de literatura.....	38
Quadro 6 -	Mapa de competências do Programa Ensino Integral.....	103
Quadro 7 -	Quadro-Síntese de Informações – Fases/Etapas da Coleta de Informações.....	112
Quadro 8 -	Comparação entre as orientações presentes no Caderno do Professor e o planejamento e desenvolvimento da situação de aprendizagem pelo professor.....	158
Quadro 9 -	Comparação entre as orientações presentes no Caderno do Professor e o planejamento e desenvolvimento da situação de aprendizagem pelo professor.....	160
Quadro 10 -	Situações de aprendizagem propostas no Caderno do Professor (SÃO PAULO, 2014a) e desenvolvidas nas aulas de ambientação.....	170
Quadro 11 -	Situações de aprendizagem propostas no Caderno do Professor (SÃO PAULO, 2014a) e desenvolvidas nas aulas filmadas.....	172
Quadro 12 -	Síntese das informações coletadas com o professor de Física sobre a discussão dos episódios das aulas filmadas – Fase 3 / Etapa 2.....	209
Quadro 13 -	Comparação entre as orientações presentes no Caderno do Professor e o planejamento e desenvolvimento da situação de aprendizagem pelo professor.....	262
Quadro 14 -	Orientações presentes no Caderno do Professor (SÃO PAULO, 2014c) para o desenvolvimento da situação de aprendizagem.....	292
Quadro 15 -	Situação de aprendizagem proposta no Caderno do Professor (SÃO PAULO, 2014c) e desenvolvida na aula filmada.....	309

LISTA DE SIGLAS

AAP	Avaliação da Aprendizagem em Processo
ATPC	Aula de Trabalho Pedagógico Coletivo
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
Gepi INOVAEDUC	Grupo de Estudos, Pesquisas e Intervenções “Inovação Educacional, Práticas Educativas e Formação de Professores
HTPC	Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
PCA	Professor Coordenador de Área
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PCNP	Professor Coordenador do Núcleo Pedagógico
PEIES	Programa de Ingresso ao Ensino Superior
PET	Programa de Educação Tutorial
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SARA	Sistema de Acompanhamento dos Resultados da Avaliação
SARESP	Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo
SEE/SP	Secretaria da Educação do Estado de São Paulo
SiSU	Sistema de Seleção Unificada
UFMS	Universidade Federal de Santa Maria
UNESP	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
USP	Universidade de São Paulo

LISTA DE ANEXOS E DE APÊNDICES

Anexo 1 -	Protocolo de Acompanhamento de Aulas utilizado pela escola investigada.....	386
Anexo 2 -	Protocolo de Acompanhamento de Aulas estabelecido pela SEE/SP.....	389
Anexo 3 -	Roteiro da Situação de Aprendizagem “Entendendo os geradores elétricos”.....	393
Apêndice 1 -	Quadros-Síntese de Informações referente ao trabalho de revisão de literatura.....	397
Apêndice 2 -	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido utilizado com o Professor de Física.....	429
Apêndice 3 -	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido utilizado com a PCA da de Ciências Naturais e Matemática.....	433
Apêndice 4 -	Roteiro de Entrevista utilizado com a PCA na Fase 1 / Etapa 1.....	436
Apêndice 5 -	Roteiro de Entrevista utilizado com a PCA na Fase 1 / Etapa 2.....	438
Apêndice 6 -	Roteiro de Entrevista utilizado com o Professor de Física na Fase 1 / Etapa 3.....	440
Apêndice 7 -	Roteiro de Entrevista utilizado com o Professor de Física na Fase 3 / Etapa 1.....	443
Apêndice 8 -	Roteiro de Entrevista utilizado com o Professor de Física na Fase 3 / Etapa 2.....	445
Apêndice 9 -	Roteiro de Entrevista utilizado com a PCA na Fase 3 / Etapa 3....	447
Apêndice 10 -	Roteiro de Entrevista utilizado com a PCA na Fase 3 / Etapa 4....	449
Apêndice 11 -	Roteiro de Entrevista utilizado com a PCA na Fase 4 / Etapa 2....	451
Apêndice 12 -	Roteiro de Entrevista utilizado com a PCA na Fase 5 / Etapa 1....	456
Apêndice 13 -	Roteiro de Entrevista utilizado com a PCA na Fase 5 / Etapa 2....	458
Apêndice 14 -	Roteiro de Entrevista utilizado com a PCA na Fase 6.....	460
Apêndice 15 -	Roteiro de Entrevista utilizado com a PCA na Fase 9 / Etapa 1 / Etapa 2.....	463
Apêndice 16 -	Roteiro de Entrevista utilizado com a PCA na Fase 10.....	466

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	13
INTRODUÇÃO	21
1. O PROGRAMA “SÃO PAULO FAZ ESCOLA”: A UNIFICAÇÃO DO CURRÍCULO ESCOLAR DA REDE PÚBLICA DO ESTADO DE SÃO PAULO	25
2. CARACTERIZAÇÃO DOS RESULTADOS DE PESQUISA DE TESES E DE DISSERTAÇÕES DA ÁREA DE EDUCAÇÃO SOBRE O PROGRAMA “SÃO PAULO FAZ ESCOLA”	33
3. A DOCÊNCIA COMO UM CAMPO DE APRENDIZAGEM PERMANENTE E REFLEXÃO	61
3.1 Desenvolvimento profissional docente: o professor em permanente aprendizagem.....	61
3.2 O professor como um profissional reflexivo.....	66
3.3 Saberes docentes: algumas tipologias e enfoques.....	71
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	79
4.1 Objetivo e Problema de Pesquisa.....	79
4.2 Natureza da Pesquisa.....	80
4.3 Pesquisa colaborativa como metodologia adotada.....	81
4.4 Fontes de informações.....	82
4.5 Instrumentos para a coleta de informações.....	83
4.6 Procedimentos para tratamento e análise das informações coletadas.....	85
5. CONTEXTO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	95
5.1 Contexto da pesquisa.....	95
5.2 Inserção no campo de pesquisa e coleta de informações.....	109
5.3 Caracterização dos sujeitos envolvidos na pesquisa.....	119
6. DESCRIÇÃO E DISCUSSÃO DAS INFORMAÇÕES COLETADAS	121
6.1 Fase 1 – Conhecendo as ações desenvolvidas em nosso contexto de pesquisa.....	123
6.1.1 Fase 1 / Etapa 1 – Diretrizes estabelecidas pela SEE/SP e ações decorrentes da implementação de tais diretrizes – Entrevista com a PCA.....	123
6.1.2 Fase 1 / Etapa 2 – Processo de acompanhamento e avaliação de aulas pela gestão escolar – Entrevista com a PCA.....	139
6.1.3 Fase 1 / Etapa 3 – Diretrizes estabelecidas pela SEE/SP para a atuação no Ensino de Física e ações decorrentes da implementação de tais diretrizes – Entrevista com o professor de Física.....	146
6.2 Fase 2 – Observação e filmagem de aulas ministradas pelo professor de Física.....	169
6.3 Fase 3 – Discussão dos episódios das aulas ministradas pelo professor de	

Física.....	195
6.3.1 Fase 3 / Etapa 1 – Expectativas e evidências de aprendizagem associadas aos episódios das aulas – Entrevista com o professor de Física.....	195
6.3.2 Fase 3 / Etapa 2 – Correspondências entre as ações do professor de Física e as orientações decorrentes das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP – Entrevista com o professor de Física.....	207
6.3.3 Fase 3 / Etapa 3 – Análises da atuação do professor de Física a partir dos episódios das aulas filmadas – Entrevista com a PCA.....	223
6.3.4 Fase 3 / Etapa 4 – Correspondências entre a atuação do professor de Física e as orientações decorrentes das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP – Entrevista com a PCA.....	242
6.4 Fase 4 – Discussões planejadas e desenvolvidas a partir da intervenção da pesquisadora.....	259
6.4.1 Fase 4 / Etapa 1 – Análises realizadas pela pesquisadora sobre os episódios das aulas ministradas pelo professor de Física.....	260
6.4.2 Fase 4 / Etapa 2 – Discussão sobre o processo de acompanhamento de aula, com base em um formulário preenchido pela PCA – Interação com a PCA.....	262
6.5 Fase 5 – Reuniões entre os professores da área de Ciências Naturais e Matemática.....	277
6.5.1 Fase 5 / Etapa 1 – Finalidades dos encontros entre os professores da área e orientações para o desempenho da função de PCA – Entrevista com a PCA.....	277
6.5.2 Fase 5 / Etapa 2 – Elementos característicos dos encontros entre os professores da área de Ciências Naturais e Matemática – Entrevista com a PCA.....	282
6.6 Fase 6 – Discussão sobre planejamento de orientações para o desenvolvimento de Situação de Aprendizagem – Interação com a PCA.....	291
6.7 Fase 7 – Reunião entre PCA e professor de Física para orientações e discussões sobre o desenvolvimento de Situação de Aprendizagem.....	301
6.8 Fase 8 – Observação e filmagem de aula ministrada pelo professor de Física..	308
6.9 Fase 9 – Discussão dos episódios de aula ministrada pelo professor de Física	322
6.9.1 Fase 9 / Etapa 1 – Análises da atuação do professor de Física a partir dos episódios de aula filmada – Entrevista com a PCA.....	322
6.9.2 Fase 9 / Etapa 2 – Análises da atuação do professor de Física a partir dos episódios das aulas filmadas – Entrevista com a PCA.....	342
6.10 Fase 10 – Devolutiva para a PCA a respeito das principais constatações obtidas a partir das fases/etapas da pesquisa – Interação com a PCA.....	350
7. ANÁLISES DAS AÇÕES ESPERADAS E DESENVOLVIDAS PELO PROFESSOR DE FÍSICA E PELA PCA NO CONTEXTO DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA “SÃO PAULO FAZ ESCOLA”	361
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	374

REFERÊNCIAS.....	381
ANEXOS.....	386
APÊNDICES.....	397

APRESENTAÇÃO

Apresento, inicialmente, uma descrição de minha trajetória escolar e acadêmica, justificando como cheguei ao tema de investigação proposto neste projeto.

Nasci em Santa Maria, no interior do Rio Grande do Sul, onde residi até janeiro de 2013. A cidade de Santa Maria/RS é a quinta mais populosa do Estado e a maior cidade da região central do Rio Grande do Sul com, aproximadamente, 260 mil habitantes. Considerada como “cidade universitária”, devido à Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), a cidade recebe muitos alunos de outras cidades do Estado e do restante do país para estudar na instituição.

Toda a minha escolarização na Educação Básica aconteceu em escolas públicas. O Ensino Fundamental foi desenvolvido em uma pequena escola da rede municipal, localizada nas proximidades da minha residência. Esse período eu guardo como umas das melhores recordações da época de escolarização, pelas amizades construídas durante esses anos e pela proximidade que tínhamos com todos os professores da escola e com os funcionários. Afinal, muitos dos colegas se mantiveram durante os anos de escolarização nesta etapa de ensino. E a escola, por não possuir grande estrutura e muitas turmas, conseqüentemente, contava com um quadro reduzido de professores, fato que permitiu que estabelecêssemos laços com praticamente todos os docentes.

Após o término do Ensino Fundamental, iniciei o Ensino Médio em uma escola também da rede pública da minha cidade. Para ingressar no Ensino Médio era preciso realizar um cadastro na Secretaria da Educação do Estado, tal como acontece até hoje. A partir desse cadastro, a Secretaria distribui os alunos cadastrados entre as escolas disponíveis. Durante o cadastro é possível indicar as escolas de preferência, porém, isso não determina a distribuição feita pela Secretaria.

Diferentemente da primeira escola, a segunda já possui uma grande estrutura, recebe muitos alunos a cada ano letivo, por consequência, os colegas e professores mudam a cada ano. As relações que podiam ser estabelecidas na primeira escola já não era algo tão comum nessa segunda instituição.

O olhar sobre as escolas também eram/são evidentemente muito distintos. A primeira escola é vista por muitos como uma instituição que não oferece um ensino de qualidade. Um dos fatores que somam para que muitos tenham um olhar negativo (de preconceito) sobre a escola é fato de ela atender muitos alunos de bairros desfavorecidos da cidade. Já a escola onde cursei o Ensino Médio, até hoje é considerada como uma das melhores escolas da rede estadual de Santa Maria/RS, principalmente por aqueles pais

que visam a entrada de seus filhos na universidade. A escola tem como característica preparar os alunos para os exames vestibulares e é conhecida por ter um alto índice de alunos que ingressam no Ensino Superior, especialmente em instituições públicas do Estado.

Recordo-me bem que os professores iam para a sala de aula com os cadernos de programação do Programa de Ingresso ao Ensino Superior (PEIES), sistema de vestibular seriado oferecido pela UFSM. As provas do PEIES eram realizadas ao final de cada um dos três anos letivos do Ensino Médio. Fora o PEIES, a UFSM também realizava o exame vestibular todos os anos, atendendo os conteúdos trabalhados nas três séries do Ensino Médio. O PEIES foi extinto em 2010. A partir dessa data, a forma de ingresso à universidade passou a ser apenas pelo exame vestibular. E, desde 2015, o ingresso nos cursos de graduação da UFSM passou a ocorrer, exclusivamente, mediante o Sistema de Seleção Unificada (SiSU), o qual utiliza as notas obtidas pelos candidatos no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

Voltando à época de Ensino Médio, era nítido que o currículo da escola era norteado pelo programa de conteúdos estabelecido para o exame de ingresso à UFSM. E as aulas totalmente voltadas para essas provas. Esse era o foco dos professores. Os exercícios de vestibulares faziam parte do dia a dia das aulas. A impressão construída é de que as aulas não poderiam fugir disso. Afinal, o que importava era o número de alunos que seriam aprovados, ao final do ano letivo, nos exames vestibulares.

Na época, como estudante, não refletia sobre essas questões. Hoje, questiono muito essas intenções que permeiam muitas das escolas que oferecem Ensino Médio. Afinal, seria a função exclusiva da escola o de preparar os alunos para o ingresso ao Ensino Superior? Essa questão ainda me causa muitas inquietações. E essa foi a realidade vivenciada por mim, pelo menos, nos três anos de Ensino Médio.

Talvez seja por isso que a escola da rede municipal, vista negativamente por muitos, tenha marcado tanto a minha trajetória escolar. É de lá que tenho as melhores recordações de situações de aprendizagem vivenciadas. E, provavelmente, foi esse ambiente que reforçou a minha vontade em seguir a carreira docente. Desde criança sonhei em ser professora, acredito que não poderia ter escolhido outra profissão. Sempre soube que me dedicaria a isso. O Ensino Médio contribuiu na escolha da área de formação em licenciatura - a Física. Um interesse que me acompanhou desde a 8ª série do Ensino Fundamental, quando tive as primeiras aulas de Física na escola. Apesar de a escolha ter se concretizado durante o Ensino Médio, não atribuo isso, especialmente, às aulas e aos professores de Física, desse período. Acredito que foram razões mais além.

Em 2008, iniciei o curso de Licenciatura em Física/Diurno, no âmbito da UFSM. Acredito que fui privilegiada em residir em uma cidade que conta com uma universidade pública, isso facilitou para que eu pudesse cursar o Ensino Superior.

Nos dois primeiros semestres de curso não tive acesso a informações relativas às pesquisas realizadas no âmbito da área de Ensino/Educação. O curso divulgava aos alunos informações mais relativas às pesquisas em Física.

No início do terceiro semestre fui selecionada para participar do Programa de Educação Tutorial do curso de Física (PET – Física), o qual abrange atividades na área da Pesquisa, do Ensino e da Extensão. Na área da pesquisa, realizei algumas atividades no Grupo de Ensino de Física da UFSM. Esse grupo se caracteriza por elaborar materiais didáticos, em que se discutem teorias, leis, princípios, fenômenos, conceitos da Física, direcionados especialmente para professores e alunos da Educação Básica.

A partir do interesse em aprofundar-me em discussões relacionadas à área de Ensino/Educação e de participar de projetos voltados para a pesquisa na área, em fevereiro de 2010 comecei a participar, como aluna de iniciação científica, do Grupo de Estudos, Pesquisas e Intervenções “Inovação Educacional, Práticas Educativas e Formação de Professores” (Gepi INOVAEDUC), sediado no Núcleo de Estudos em Educação, Ciência e Cultura, do Centro de Educação da UFSM, liderado pelo professor Eduardo A. Terrazzan. Durante a minha participação no grupo, tive a oportunidade de participar de discussões sobre diferentes temáticas, entre elas: conteúdos de ensino, resolução de problemas como estratégia didática, recursos didáticos disponíveis para o Ensino de Ciências, políticas públicas educacionais, formação de professores.

Além da participação no grupo de pesquisa, eu vivenciei outro momento, durante a minha formação inicial, que me proporcionou ricas discussões sobre o ensino: o estágio supervisionado, disciplina obrigatória do curso de licenciatura. Pela ementa do curso, o estágio é desenvolvido nos últimos dois anos de curso, isto é, em quatro semestres, sendo o primeiro voltado para a avaliação de projetos político-pedagógicos de escolas de Educação Básica, o segundo para a elaboração de planejamentos de aulas, o terceiro para a observação de aulas em escolas de Educação Básica e, o último, onde se concretiza a regência de aulas.

O desenvolvimento do meu estágio supervisionado aconteceu de modo diferente do estabelecido na ementa do curso. O meu orientador de estágio, o qual também me orientava no grupo de pesquisa, sustentava outra estrutura de estágio. Concomitantemente às observações de aulas, nós elaborávamos os planejamentos de ensino. Já o último ano de estágio era direcionado exclusivamente para a regência de

aulas. Ou seja, nós assumíamos uma turma do Ensino Médio durante todo um ano letivo. Durante todo o período de estágio, realizávamos reuniões semanais entre orientador e estagiários para a discussão de textos e sobre as atividades que estavam sendo desenvolvidas.

Para o desenvolvimento do período de observação de aulas e de regência, optei por uma escola da periferia de Santa Maria/RS. Justifico a minha escolha pelo fato de que elaborávamos planejamentos de ensino na perspectiva da resolução de problemas, organizados a partir dos três momentos pedagógicos¹. Desse modo, busquei por uma escola que tivesse características diferentes da escola em que desenvolvi o meu Ensino Médio. Não poderia ser uma instituição que exigisse o cumprimento, na íntegra, da programação de conteúdos de exames vestibulares e que tivesse aulas voltadas para a resolução de exercícios desses exames. Uma escola onde os alunos não me cobriam constantemente para que as aulas fossem direcionadas para um “treinamento” para o vestibular. Deveria ser uma escola em que eu tivesse maior liberdade para desenvolver os meus planejamentos, que representavam planos de aulas diferentes das usuais aulas de Física.

A escola onde desenvolvi o estágio oferece turmas para todas as etapas de escolaridade da Educação Básica. Vejo o período em que estive ali inserida como de extrema importância para a minha formação profissional. Fui bem acolhida pela escola e tratada com muito respeito pelos professores e funcionários que ali estavam já exercendo suas funções.

O professor regente da turma onde realizei o estágio deveria me acompanhar em algumas aulas e realizar reuniões frequentes comigo, para a discussão de planejamentos, especialmente. Contudo, logo que assumi a turma, no início do ano de letivo, seus horários na escola foram alterados. A partir disso, dificilmente nos encontrávamos. Conseguimos realizar apenas uma reunião e ele nunca conseguiu acompanhar uma aula ministrada por mim. Não julgo negativamente esse fato, ele é um professor de mais idade, que há anos exerce essa função na Educação Básica. Atuava, na época, em mais de uma escola, com exaustivas 60 horas semanais. Vejo esse ocorrido como algo que contribuiu fortemente para a minha formação, naquele momento. Diante dessas circunstâncias, assumi literalmente a turma. Participei ativamente de todas as atividades da escola: reuniões entre professores, conselhos de classe, reuniões com pais dos alunos, entrega de boletins. Agradeço imensamente aos demais professores da escola, especialmente, na época, a coordenadora geral, que tanto me auxiliou no cumprimento das tarefas que

¹ Delizoicov; Angotti; Pernambuco (2002)

deveria cumprir como docente no âmbito da escola, por exemplo, no preenchimento de documentos.

Posso afirmar que esse período de estágio, abrangendo o período de inserção na escola e as reuniões realizadas na universidade, foi extremamente valioso para a minha formação profissional. Além de ampliar as discussões sobre o ensino, proporcionou-me vivenciar a realidade escolar e compreender mais de perto, e com um olhar mais aguçado, os dilemas que as escolas públicas enfrentam.

Retornando ao âmbito da universidade, umas das exigências do Gepi INOVAEDUC sobre os alunos de iniciação científica era o desenvolvimento de uma monografia como resultado de um trabalho de pesquisa. Não faz parte da ementa do curso de licenciatura em Física da UFSM o desenvolvimento de um trabalho de conclusão de curso, essa exigência é feita apenas para os alunos do curso de bacharelado. Contudo, no âmbito do grupo de pesquisa, desenvolvi uma investigação que foi organizada, por fim, no formato de uma monografia.

O foco de minha pesquisa individual foi situado nos Experimentos Didático-Científicos presentes em Livros Didáticos para o Ensino Médio, mais especificamente centrei o objetivo da pesquisa no estudo sobre as formas de apresentação de Experimentos Didático-Científicos em Livros Didáticos de Física para o Ensino Médio.

Saliento que nessa pesquisa mencionada, considerei apenas os Experimentos Didático-Científicos propostos/sugeridos pelos autores dos Livros Didáticos, na forma de atividades, cujo recurso central é o experimento com aparato físico, os quais podem ser realizados por professores, alunos ou ambos. A monografia de iniciação científica decorrente dessa investigação foi apresentada e defendida perante uma banca examinadora, no âmbito do Gepi INOVAEDUC.

Julgo que essa etapa contribuiu para a minha formação como pesquisadora e me proporcionou subsídios para mais adiante desenvolver o curso de mestrado.

Eu finalizei minha graduação no primeiro semestre de 2012. Durante a minha formação na graduação, tanto no âmbito das disciplinas quanto no âmbito do grupo de pesquisa, reafirmou-se minha vontade em seguir a carreira docente. Por outro lado, despertou-me ainda mais a intenção de dar continuidade ao desenvolvimento de pesquisas na área da Educação e na área de Ensino de Ciências, em particular. Desse modo, durante a minha formação inicial, determinei-me que desenvolveria mestrado e doutorado na área, após o término do curso de licenciatura. Assim, ainda após o término da graduação, continuei participando de todas as atividades desenvolvidas no âmbito do Gepi INOVAEDUC, ao longo do segundo semestre de 2012, já que os processos seletivos

para ingresso em cursos de mestrado ocorreriam no segundo semestre e eu julgava importante estar envolvida com as atividades de um grupo de pesquisa até que conseguisse inserir-me na pós-graduação. Particpei de quatro processos seletivos de programas de pós-graduação em Educação/Educação em Ciências de universidades públicas do país. Após a divulgação dos resultados, optei por desenvolver o curso de mestrado no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), câmpus de Bauru. Desse modo, em 2013, mudei-me para Bauru, onde resido até hoje, para iniciar a minha formação no âmbito da pós-graduação.

Pensando sobre o objeto de estudo de minha pesquisa no âmbito do curso de mestrado, percebi a necessidade de aprofundar o estudo sobre a experimentação, já que esse recurso é parte integrante de qualquer processo de produção de conhecimento nas Ciências Naturais; portanto, faz parte da construção e evolução dessa área do conhecimento e deve estar presente em atividades da Educação/Ensino de Ciências. Diante disso, situamos como foco deste estudo a *utilização da experimentação no trabalho didático-pedagógico de professores de Física do Ensino Médio*. Cabe salientar que consideramos não apenas os experimentos realizados mediante o uso de aparatos físicos, mas também, os experimentos de pensamento e as simulações computacionais, as quais também foram consideradas, nessa investigação, como modalidades de experimentação. De modo mais específico, estabelecemos o seguinte objetivo de pesquisa: *compreender como operam os diferentes fatores envolvidos na utilização de experimentações por professores de Física do Ensino Médio*.

Durante o desenvolvimento da pesquisa de mestrado estive em todas as escolas que oferecem turmas de Ensino Médio na cidade de Bauru/SP, de modo a convidar os professores de Física a participarem da minha investigação. Dentre os 45 professores de Física, aproximadamente, atuantes nessas escolas, 16 professores aceitaram participar da pesquisa, a qual envolvia o preenchimento de questionário e realização de entrevista.

Já quando cheguei à cidade de Bauru/SP comecei a investigar como era organizado o sistema educacional do Estado de São Paulo e os aspectos que marcavam esse sistema. Percebi muitas diferenças em relação ao sistema educacional do Rio Grande do Sul. Deparei-me aqui com políticas públicas educacionais próprias que, pelo discurso de colegas e professores do programa de pós-graduação e, principalmente, pelas visitas feitas às escolas da cidade, exercem grande influência sobre as instituições escolares.

Durante toda a minha escolarização na Educação Básica e, também, durante o desenvolvimento da minha formação inicial, o que inclui a realização do estágio supervisionado, não existiu uma política educacional que estabelecesse diretrizes, principalmente, em relação aos currículos das escolas. Havia sim, como já relatada, durante o meu Ensino Médio, a presença constante da lista de conteúdos de exames vestibulares nas aulas, mas isso não se materializa como decorrência de uma política pública. É, na verdade, a realidade de algumas escolas centrais da cidade de Santa Maria/RS que tem como foco inserir alunos em universidades. A escola onde desenvolvi o estágio apresenta uma realidade totalmente oposta a essa. Ela está situada em outro contexto. Durante o meu estágio, sempre tive muita liberdade em trabalhar os conteúdos de Física a partir das estratégias e recursos que julgasse mais pertinentes e nunca fui questionada sobre o trabalho desenvolvido. Muitos alunos dessa escola, após o término do Ensino Médio, seguem para o mercado de trabalho. Poucos têm interesse de participar de exames vestibulares.

Em relação, por exemplo, a sistemas de avaliação da educação básica, eu não me lembro de ter realizado alguma prova dessa natureza e, também, não me vem à memória as escolas onde estudei e a escola onde fiz estágio se preparando para tal avaliação.

Quando me deparo com a realidade educacional do Estado de São Paulo, vejo-me diante de duas políticas públicas educacionais próprias e que fazem parte do dia a dia das escolas da rede pública do Estado: uma em termos de avaliação da Educação Básica, o Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP)², e uma em termos de organização curricular, o Programa “São Paulo faz Escola”, o qual estabelece um currículo básico para a rede escolar e materiais didáticos direcionados para cada disciplina atendida pelo programa.

A partir do tratamento e análise das informações coletadas no âmbito da minha investigação de mestrado, ficou evidente a grande influência que essas políticas exercem sobre o trabalho que é desenvolvido no âmbito das escolas, especialmente sobre o trabalho didático-pedagógico realizado pelos professores. Identificamos que um dos fatores que costumam dificultar a utilização da experimentação por professores de Física em suas aulas refere-se a pouca disponibilidade de tempo atrelada à exigência de cumprimento das diretrizes estabelecidas pelo Programa “São Paulo faz Escola”. A partir do discurso dos professores obtido a partir das entrevistas, foi possível evidenciar que há uma preocupação e, em alguns casos, a exigência por parte da escola ou da própria Diretoria de Ensino de Bauru, de que os assuntos programados para serem estudados

² O SARESP é uma avaliação externa da Educação Básica realizada desde 1996 pela SEE/SP.

durante o ano letivo sejam efetivamente trabalhados em sala de aula. Acreditamos que esses fatores fazem com que os professores privilegiem o uso de recursos didáticos mais tradicionais, em detrimento de outros recursos que podem exigir um tempo maior de planejamento e de desenvolvimento, como é o caso da experimentação.

Desde as discussões que pude participar durante a graduação, especialmente no âmbito no grupo de pesquisa, comecei a interessar-me cada vez mais pelos estudos que envolvem as incidências e as implicações de políticas públicas educacionais no contexto escolar. As informações as quais tive acesso durante o meu curso de mestrado e os resultados construídos no âmbito da dissertação, reforçaram ainda mais esse interesse e necessidade de investigar essa temática.

Neste trabalho, referimo-nos às políticas públicas educacionais como a forma de interação entre Estado e sociedade (instituições escolares ou instituições relacionadas à educação formal), para operacionalização dos desígnios e plataformas de governos, mediante a proposição e a implementação de programas, ações e normativas que produzam resultados ou mudanças nas atividades desenvolvidas neste âmbito. (DI GIOVANI, 2009).

Diante do exposto, optei por desenvolver uma tese de doutorado direcionada para esse foco de pesquisa. O professor Jair Lopes Junior aceitou me orientar nessa nova caminhada e, desde 2015, assumimos o desafio de desenvolver uma investigação com foco no Programa “São Paulo faz Escola”.

INTRODUÇÃO

Desde a implantação do Programa “São Paulo faz Escola”, em 2008, constata-se consenso na literatura em admitir a relevância da demarcação das incidências dessa política na atuação profissional dos professores (BARROS; AZEVEDO, 2016; CATANZARO, 2012). Essa constatação está em conformidade com os resultados obtidos em um trabalho realizado de revisão de literatura referente à incidência e às implicações do Programa, no contexto de Escolas Públicas Estaduais do Estado de São Paulo, a partir de teses e de dissertações da área de Educação (WESENDONK; LOPES JUNIOR, 2017)³.

Nesse último trabalho referido, foi possível categorizar as produções a partir dos principais aspectos emergentes dos resultados das investigações analisadas, a saber: preparação para o uso do Currículo Oficial e dos Materiais Didáticos decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”; utilização do Currículo Oficial e dos Materiais Didáticos decorrentes do Programa; dificuldades enfrentadas para a utilização do Currículo Oficial e dos Materiais Didáticos decorrentes do Programa; percepções de professores/coordenadores/diretores sobre o Currículo Oficial e sobre sua implementação nas escolas, bem como sobre os Materiais Didáticos decorrentes do Programa.

Constatamos que das 39 investigações analisadas, apenas 07 envolvem coordenadores pedagógicos como fontes de informações. Esse fato nos chama a atenção, uma vez que a SEE/SP atribui ao professor coordenador a responsabilidade por tornar efetiva a implementação do Programa “São Paulo faz Escola” no contexto escolar, conforme apontam os próprios documentos oficiais referentes a essa política educacional. Essas investigações que envolvem os professores coordenadores como fontes de informações objetivam, de modo geral, uma discussão sobre o papel desempenhado por esse profissional no âmbito de implementação da política e a análise dos subsídios que esses professores possuem para desempenhar as suas funções, de acordo com a responsabilidade que assumem diante da implementação do Programa no ambiente escolar. No entanto, evidenciamos a necessidade de caracterizar e compreender as ações desenvolvidas por professores coordenadores, procurando ir além de apenas mapear as percepções desses sujeitos sobre a política em estudo.

Julgamos que as relações que devem ser estabelecidas entre os professores de disciplinas, os professores coordenadores e a política pública educacional em estudo geram elementos que devem ser investigados e compreendidos, os quais não são

³ O trabalho de revisão de literatura será relatado detalhadamente no Capítulo 2 desta tese.

claramente evidenciados e explorados nas teses/dissertações analisadas. Como exemplo, podemos citar os elementos que caracterizam as possíveis interações realizadas entre os professores de disciplinas e os professores coordenadores em relação à implementação das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, a partir do Programa “São Paulo faz Escola”.

Nessa perspectiva, os resultados do trabalho de revisão de literatura, juntamente com a identificação de uma precária produção de investigações sobre a temática no contexto do Ensino de Física (apenas 02 pesquisas analisadas estão direcionadas à Física como componente curricular), sustentam a nossa intenção de pesquisa de ampliar o estudo sobre a incidência do Programa “São Paulo faz Escola” no ambiente escolar, com ênfase na caracterização e na análise da atuação de professores de Física do Ensino Médio e de professores coordenadores da área de Ciências Naturais e Matemática (PCA) e, especificamente, na análise das relações entre a atuação desses professores de Física e as ações de mediações de PCAs no âmbito do Programa.

Frente ao exposto, essa investigação tem como objetivo geral ***caracterizar o alcance de atividades colaborativas para o desenvolvimento de conhecimento profissional por um professor de Física e por uma professora coordenadora da área de Ciências Naturais e Matemática, no contexto do Programa “São Paulo faz Escola”.***

De modo a atingir o objetivo geral, os seguintes objetivos específicos foram estabelecidos:

1. Investigar se as interações planejadas entre professor de Física e a pesquisadora permitem a compreensão dos desempenhos dos alunos em interação com as condições didáticas planejadas e executadas;
2. Identificar e caracterizar as ações desenvolvidas pela PCA no contexto do Programa;
3. Investigar se as interações planejadas entre PCA e a pesquisadora permitem a compreensão de fatores relevantes para a promoção da mediação entre professor de Física e as orientações estabelecidas pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEE/SP);
4. Investigar se as atividades planejadas pela pesquisadora auxiliam na mediação entre professor de Física, PCA e as orientações estabelecidas pela SEE/SP;
5. Investigar se as interações entre PCA e a pesquisadora permitem a construção de subsídios para o desenvolvimento de ações pela coordenadora em relação ao Programa.

Faz-se necessário ressaltar que, na redação desta Tese de Doutorado, procuro utilizar a primeira pessoa do plural (nós) como agente das ações relatadas, por considerar que a pesquisa contou com colaborações do orientador.

Esta tese está estruturada em sete capítulos. No capítulo 1, apresentamos o contexto de implantação e os aspectos característicos do Programa “São Paulo faz Escola”. Ainda nessa vertente, no capítulo 2, nos dedicamos a discutir os resultados de um trabalho de revisão de literatura em teses/dissertações da área de Educação, a fim de sistematizar o que já foi produzido sobre o Programa “São Paulo faz Escola”, em especial, sobre a incidência e sobre as implicações desse Programa no contexto escolar.

No capítulo 3, discorremos sobre os aportes teóricos que sustentam as nossas intenções de pesquisa, bem como as ações planejadas nesta tese. Na primeira seção, discutimos sobre o desenvolvimento profissional docente, a partir da perspectiva de que o professor está em permanente aprendizagem, superando a justaposição entre formação inicial e formação continuada de professores. Na segunda seção, discutimos sobre a docência como um campo onde atuam profissionais reflexivos, uma vez que as nossas atividades visaram, de algum modo, contribuir para que os docentes envolvidos nessa investigação refletissem sobre as suas atuações profissionais no âmbito da escola. Por último, na terceira seção, considerando a ideia de professores em constante formação e aprendizagem, apresentamos algumas tipologias e enfoques de saberes docentes.

No capítulo 4, apresentamos o problema central proposto para essa pesquisa, em coerência com o objetivo apresentado na introdução desta tese. Definido o problema de pesquisa, passamos a apresentar os procedimentos metodológicos que consideramos adequados à nossa proposta de investigação, especificando as fontes de informações, os instrumentos para a coleta e os procedimentos para tratamento e análise das informações coletadas.

No capítulo 5, caracterizamos, inicialmente, o contexto no qual nossa pesquisa foi desenvolvida. Depois, descrevemos as ações investigativas desenvolvidas para coletar informações, mediante a utilização de cada instrumento de coleta previsto. Por fim, caracterizamos os professores envolvidos na investigação.

O capítulo 6 está dedicado à apresentação das constatações e à discussão dos resultados obtidos a partir da coleta de informações. No capítulo 7, analisamos as ações previstas e as desenvolvidas pelos sujeitos de nossa investigação no contexto de implementação do Programa “São Paulo faz Escola”. Na sequência, sinalizamos as considerações finais construídas mediante o desenvolvimento da investigação aqui

relatada. Por fim, indicamos as referências, os anexos e os apêndices utilizados durante a produção da tese de doutorado.

1. O PROGRAMA “SÃO PAULO FAZ ESCOLA”: A UNIFICAÇÃO DO CURRÍCULO ESCOLAR DA REDE PÚBLICA DO ESTADO DE SÃO PAULO

A investigação relatada nesta tese foi desenvolvida no contexto de implementação de uma política educacional, fonte de orientações e de determinações para a Educação Básica, estabelecida e implementada em termos de organização curricular e de distribuição de materiais didáticos, no contexto de escolas da Rede Pública do Estado de São Paulo, a saber: o Programa “São Paulo faz Escola”.

Diante da constatação do baixo rendimento dos alunos apresentados pelos resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e do ENEM, ambos em 2007, o Governo paulista elaborou dez metas para a Educação que deveriam ser atingidas até o ano de 2010, no âmbito do Programa de Ação do Governo do Estado de São Paulo, a saber:

1. Todos alunos de 8 anos plenamente alfabetizados;
2. Redução de 50 % das taxas de reprovação da 8ª série;
3. Redução de 50% das taxas de reprovação do Ensino Médio;
4. Implantação de programas de recuperação de aprendizagem nas séries finais de todos ciclos (2ª, 4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental e 3ª série do Ensino Médio);
5. Aumento de 10% nos índices de desempenho dos ensinos fundamental e médio nas avaliações nacionais e estaduais;
6. Atendimento de 100% da demanda de jovens e adultos de Ensino Médio com oferta diversificada de currículo profissionalizante;
7. Implantação do Ensino Fundamental de 9 anos, em colaboração com os municípios, com prioridade à municipalização das séries iniciais (1ª a 4ª séries);
8. Utilização da estrutura de tecnologia da informação e Rede do Saber para programas de formação continuada de professores integrado em todas as 5.300; escolas com foco nos resultados das avaliações; estrutura de apoio à formação e ao trabalho de coordenadores pedagógicos e supervisores para reforçar o monitoramento das escolas e apoiar o trabalho do professor em sala de aula; programa de capacitação dos dirigentes de ensino e diretores de escolas com foco na eficiência da gestão administrativa e pedagógica do sistema;
9. Descentralização e/ou municipalização do programa de alimentação escolar nos 30 municípios ainda centralizados;
10. Programa de obras e infraestrutura física das escolas: Garantia de condições de acessibilidade em 50% das escolas, para atender a demanda dos alunos com deficiência; construção de 74 novas unidades, reforma e ampliação de 77 escolas (417 salas de aula); extinção das salas com padrão Nakamura; recuperação e cobertura de quadras de esportes; implantação de circuito interno de TV para melhorar a segurança em escolas da Grande São Paulo; 100 % das escolas com laboratórios de informática e de ciência; 100 % das salas dos professores com computadores, impressoras e ambiente de multimídia; atualização e informatização do acervo de todas as bibliotecas das 5.300 escolas. (SÃO PAULO, 2007).

A partir disso, a SEE/SP sugeriu uma ação integrada e articulada com o objetivo de melhor organizar o sistema educacional do Estado: a implementação, em 2008, de um currículo básico para a Rede Escolar Pública Estadual nos níveis de Ensino Fundamental

(Anos Finais) e Ensino Médio. Essa proposta surge como um meio de contribuir para a melhoria da qualidade da aprendizagem dos estudantes.

De acordo com o documento de apresentação desse Programa, o processo de sua construção se deu a partir do levantamento e da análise de informações referentes a resultados de projetos e iniciativas desenvolvidas no âmbito das escolas do Estado. Além disso, no documento há menção de que a SEE/SP consultou as escolas e professores para identificar, sistematizar e divulgar boas experiências de ensino e aprendizagem existentes nessas unidades.

A SEE/SP procurou “garantir a todos uma base comum de conhecimentos e de competências para que nossas escolas funcionem de fato como uma rede” (SÃO PAULO, 2011a, p.7).

O primeiro material elaborado e distribuído em todas as escolas da Rede Pública Estadual pela equipe técnica da SEE/SP, no âmbito desse Programa, foi o *Jornal do Aluno* – entregue a todos os estudantes (os professores também receberam um exemplar de acordo com a disciplina/série(ano) em que ministra aulas) – e a *Revista do Professor* – entregue a todos os professores. De acordo com orientações da SEE/SP, esse material deveria ser utilizado nos primeiros 40 dias letivos do ano de 2008 (entre os dias 18 de fevereiro e 30 de março de 2008), com o objetivo de subsidiar, tanto professores quanto alunos, na realização das atividades em sala de aula, durante o denominado período de recuperação intensiva. O material distribuído privilegiou as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática (SÃO PAULO, 2008).

Além da *Revista do Professor* e do *Jornal do Aluno*, os professores e equipe gestora receberam também orientações por meio de vídeos tutoriais que apresentaram os princípios da organização do material (SÃO PAULO, 2008).

Após o envio e a utilização dos materiais pelas escolas, destinados à recuperação intensiva dos alunos (*Jornal do Aluno*, *Revista do Professor* e *Vídeos Tutoriais*), a SEE/SP enviou um novo material com a indicação dos conteúdos a serem trabalhados pelos professores no decorrer do ano letivo de 2008. Além disso, a Secretaria informou que o período de 18 de fevereiro a 30 de março havia sido apenas um período de recuperação, e que o trabalho com os conteúdos do primeiro bimestre iniciaria com a chegada desse novo material denominado *Caderno do Professor*.

O *Caderno do Professor* é um material didático que compõe o documento básico do Programa “São Paulo faz Escola”.

[...] Neles, são apresentadas situações de aprendizagem para orientar o trabalho do professor no ensino dos conteúdos disciplinares específicos. Esses conteúdos, habilidades e competências são organizados por série e acompanhados de orientações para a gestão da sala de aula, para a avaliação e a recuperação, bem como de sugestões de métodos e estratégias de trabalho nas aulas, experimentações, projetos coletivos, atividades extraclasse e estudos interdisciplinares. (SÃO PAULO, 2011a, p.8)

O texto de apresentação do material veio assinado pela Secretária da Educação do Estado de São Paulo, em exercício no período de implementação do Programa, Maria Helena Guimarães de Castro, que justifica a necessidade de uma Proposta Curricular mediante o argumento de que “a criação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), que deu autonomia às escolas para que definissem seus próprios projetos pedagógicos, foi um passo importante. Ao longo do tempo, porém, essa tática descentralizada mostrou-se ineficiente.” (SÃO PAULO, 2008, p.5).

A secretária afirma que “[...] mais do que simples orientação, o que propomos, com a elaboração da Proposta Curricular e de todo o material que a integra, é que nossa ação tenha um foco definido.” (SÃO PAULO, 2008, p.5).

O Currículo estabelecido é norteado pelos seguintes princípios:

- *a escola que aprende*, o qual estabelece que a capacidade de aprender também deverá ser trabalhada na própria escola, como instituição educativa. Isso acarreta em uma nova concepção de escola: de uma instituição que ensina para uma instituição que também aprende a ensinar. Diante disso, entende-se que no contexto escolar deva existir trabalho colaborativo, no qual “o conhecimento coletivo é maior que a soma dos conhecimentos individuais, além de ser qualitativamente diferente” (SÃO PAULO, 2011a, p.11);
- *o currículo como espaço de cultura*, o qual estabelece que informações ou conhecimentos emergidos de um ou mais contextos distintos podem ser transpostos para uma situação de ensino e aprendizagem, ou seja, o currículo exprime o que existe na cultura científica, artística e humanista.
- *as competências como referência*, o qual estabelece que a atuação do professor, os conteúdos a serem trabalhados em sala de aula, as metodologias a serem adotadas e as expectativas de aprendizagem dos alunos são aspectos indissociáveis, que se complementam de modo a proporcionar aos alunos o desenvolvimento de habilidades e competências que esses contarão para “fazer a leitura crítica do mundo, questionando-o para melhor compreendê-lo, inserindo questões e compartilhando ideias” (SÃO PAULO, 2011a, p.12);

- *a prioridade da competência de leitura e de escrita*, o qual estabelece que o professor deve proporcionar aos alunos oportunidades nas quais esses possam aprender e consigam consolidar o uso da Língua Portuguesa e de outras linguagens e códigos, uma vez que a leitura e a escrita são essenciais para a aprendizagem de conteúdos curriculares de todas as áreas e disciplinas;
- *a articulação das competências para aprender*, o qual estabelece como competências norteadoras do currículo proposto as formuladas e apresentadas no âmbito do documento do ENEM (BRASIL, 1998);
- *a contextualização no mundo do trabalho*, o qual estabelece que o aluno deva desenvolver competências para que possa avaliar a importância de determinada área ou disciplina em sua vida e em seu trabalho.

O documento básico do Programa “São Paulo faz Escola” é composto por um currículo de caráter geral e outro de caráter específico para cada disciplina, considerando as seguintes áreas do conhecimento: Ciências Humanas e suas Tecnologias; Matemática e as Áreas do Conhecimento; Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; e Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

No caso da disciplina de Física, em particular, a primeira edição atualizada do Currículo, no ano de 2012, apresenta antes da indicação dos possíveis conteúdos a serem trabalhos em sala de aula, em cada bimestre do ano letivo, um breve histórico do Ensino de Física, os fundamentos para o Ensino de Física e, em seguida, faz uma breve discussão sobre a Física para o Ensino Médio. Por fim, o currículo apresenta os temas estruturadores da Física privilegiados no documento, assim como a distribuição desses por série(ano) e por bimestre.

Um quadro apresenta claramente a proposta da SEE/SP para a distribuição dos conteúdos dentro de cada tema, considerando a série/(ano) e bimestre do ano letivo. Ainda, para cada tema da Física, são indicadas as habilidades que se espera que o aluno desenvolva com o estudo de tal conteúdo.

Os temas estruturadores da Física contemplados no currículo são os mesmos apresentados e sugeridos nas orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN+ (BRASIL, 2002), a saber: Movimentos: variações e conservações; Universo, Terra e Vida; Calor, ambiente e usos de energia; Som, imagem e comunicação; Equipamentos elétricos; Matéria e radiação. Contudo, os PCN+ sugerem diferentes sequências para o tratamento dos temas em sala de aula, indicando, dessa

forma, certa flexibilidade da programação, diferente do currículo do Estado, que apresenta uma estrutura fixa, a qual se deve seguir com rigor.

Os currículos das demais disciplinas curriculares estão organizados do mesmo modo, porém com as modificações necessárias, considerando as especificidades de cada área.

Ainda, em relação ao conteúdo do documento básico do Programa, esse é também acompanhado por um documento com orientações para a gestão do currículo na escola, denominado de *Caderno do Gestor*, os quais são destinados especialmente às unidades escolares e aos professores coordenadores, diretores, professores coordenadores das oficinas pedagógicas e supervisores.

Esse material tem como finalidade

[...] apoiar o gestor para que ele seja um líder capaz de estimular e orientar a implementação do currículo nas escolas públicas estaduais de São Paulo. [...] garantir que a *Proposta Pedagógica*, que organiza o trabalho nas condições singulares de cada escola, seja um recurso efetivo e dinâmico para assegurar aos alunos a aprendizagem dos conteúdos e a constituição das competências previstas no currículo. (SÃO PAULO, 2011a, p.8)

A SEE/SP estabeleceu, em 2007, mediante a Resolução SE-88, de 19 de dezembro de 2007, a figura do professor coordenador. A esse profissional foi dada a responsabilidade de ser o agente central na implementação bem sucedida da política educacional no âmbito escolar. A intenção da Secretaria foi colocar o professor coordenador como seu “representante” dentro das escolas, de modo a incentivar todos os demais agentes escolares a incorporarem as diretrizes estabelecidas a partir do Programa “São Paulo faz Escola” em suas práticas. Desse modo, destaca-se que as orientações do *Caderno do Gestor* eram objetivas ao professor coordenador, embora esse material também fosse dirigido aos demais profissionais da gestão escolar. Esse fato reforça a importância dada pela SEE/SP ao coordenador na implementação do Currículo nas escolas do Estado.

O Programa se completa com o já mencionado *Caderno do Professor* e, além desse, com o *Caderno do Aluno*, ambos organizados por disciplina/série(ano)/bimestre. Assim, após a distribuição do *Caderno do Professor*, no ano de 2008, houve a distribuição do *Caderno do Aluno* a toda Rede Escolar Pública Estadual, em 2009. E, a partir de 2010, os documentos que constituem o Programa consolidam-se como o Currículo Oficial do Estado.

No ano de 2014, os Cadernos passaram por uma reformulação. Basicamente o que foi alterado foi o número de Cadernos disponibilizados por ano letivo, para cada série e disciplina atendida pelo Programa. Isto é, os professores e os alunos das escolas da Rede Pública Estadual do Estado passaram a receber dois volumes dos Cadernos, por série e disciplina. Contudo, vale salientar que o Currículo permanece com a apresentação e distribuição dos conteúdos por bimestre.

Na sequência, buscamos apresentar brevemente como os Cadernos do Professor e do Aluno estão estruturados, com ênfase para os materiais didáticos direcionados ao Ensino de Física.

Em relação ao **Caderno do Professor**, são apresentadas, inicialmente, orientações sobre os conteúdos tratados no material, discutindo brevemente como os conteúdos estão sendo trabalhados e os respectivos objetivos do volume.

Na sequência, discorre-se sobre os temas tratados no respectivo volume do Caderno, sendo que para cada tema são propostas situações de aprendizagem, baseadas em diferentes recursos didáticos. Para cada situação de aprendizagem há a explicitação dos seguintes aspectos: objetivo; tempo previsto para desenvolvimento em sala de aula; conteúdos e temas abordados; competências e habilidades previstas; recursos necessários para a realização da situação de aprendizagem; itens sugeridos para a avaliação dos alunos após a realização da atividade proposta. Nessa mesma seção, ou seja, ainda na proposta da situação de aprendizagem, há a apresentação do roteiro da atividade e, também, as seções denominadas “Desenvolvimento da Situação de Aprendizagem” e “Encaminhando a ação”, que apresentam orientações de como o professor deve mediar e encaminhar a realização da atividade e agir após o seu desenvolvimento.

Ao final da apresentação das situações de aprendizagem, relacionadas a cada tema do volume do Caderno, há uma seção denominada “Indicadores de Aprendizagem”, que, como o próprio nome indica, refere-se às ações que podem apontar o desenvolvimento de aprendizagens relacionadas a cada situação.

Além dos “Indicadores de Aprendizagem”, há uma seção denominada “Propostas de Questões para Aplicação em Avaliação”, contendo, basicamente, questões de exames vestibulares de diferentes Instituições de Ensino Superior do Brasil, como sugestões de exercícios que os professores podem utilizar em suas avaliações internas. E, há também a seção denominada “Proposta de Situação de Recuperação”, em que são sugeridas atividades para que os professores proponham aos seus alunos, caso constatem que as habilidades previstas nas situações de aprendizagem não tenham sido desenvolvidas.

Por fim, o volume é encerrado com sugestões de sites, de filmes e de livros, como um meio de acessar maiores informações sobre os temas tratados no material e, além disso, são apresentadas algumas considerações finais sobre o material, indicando, especificamente, algumas orientações finais para a utilização do Caderno pelo professor.

O **Caderno do Aluno** não possui a discussão dos conteúdos como no Caderno do Professor. Privilegia-se, nesse material, a apresentação das situações de aprendizagem, as quais são as mesmas que as apresentadas no Caderno do Professor, porém, com espaço em branco para que os alunos respondam aos questionamentos no próprio material. Além disso, os Cadernos dirigidos aos alunos apresentam dicas de filmes, de livros e de sites como meio de estender a discussão dos conteúdos tratados no Caderno. Ainda, sugerem tarefas para os alunos realizarem em casa.

Uma medida tomada pela SEE/SP para também direcionar a implementação do Programa “São Paulo faz Escola” no contexto escolar foi o estabelecimento de mudanças para a efetivação de docentes aprovados em concurso público promovido pelo Estado. Desde o ano de 2010, os candidatos aprovados passaram a fazer, obrigatoriamente, o Curso de Formação Específica do Concurso Público para Professor da Educação Básica II, oferecido pela Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Professores do Estado de São Paulo (EFAP), o qual visa oferecer uma formação compatível com tal política educacional, a partir da ênfase na preparação docente, inclusive em relação a aspectos metodológicos, para a atuação do professor com o Currículo Oficial do Estado. Assim, a efetivação dos candidatos aprovados nos concursos públicos fica condicionada à aprovação no curso de formação específica, o qual se tornou uma etapa eliminatória dos concursos destinados à contratação de docentes para a educação básica, ciclo II (6º ao 9º ano do Ensino Fundamental).

Ainda, faz-se importante salientar que os documentos do Programa “São Paulo faz Escola” estão diretamente atrelados ao SARESP. A partir de uma análise rápida do Currículo, dos Cadernos do Professor e do Aluno e das matrizes de referência para a avaliação externa, é possível identificar a correspondência entre os conteúdos e as expectativas de aprendizagem propostas nesses materiais. Um olhar para as metas estabelecidas no ano de 2007, mediante o Plano Estadual de Educação, as quais visavam a melhoria do sistema educacional do Estado, fica evidente a relevância atribuída às avaliações externas e em larga escala, conforme explicitado na meta 5: “aumento de 10% nos índices de desempenho dos ensinos fundamental e médio nas avaliações nacionais e estaduais” (SÃO PAULO, 2007). Desse modo, a implantação e implementação do Programa “São Paulo faz Escola”, a partir de um currículo unificado e

distribuição de materiais didáticos, e como resultado das metas estabelecidas, veio para reforçar a presença do SARESP no trabalho desenvolvido por gestores e professores no contexto escolar.

Portanto, devido à amplitude que o SARESP e, conseqüentemente, o Programa “São Paulo faz Escola” assumiram no Estado de São Paulo, evidencia-se uma tendência em tornarem-se, gradativamente, em indutores do trabalho escolar e, mais especificamente, do trabalho didático-pedagógico desenvolvido pelos professores no âmbito das escolas.

2. CARACTERIZAÇÃO DOS RESULTADOS DE PESQUISA DE TESES E DE DISSERTAÇÕES DA ÁREA DE EDUCAÇÃO SOBRE O PROGRAMA “SÃO PAULO FAZ ESCOLA”

Apresentamos, neste capítulo, os resultados de um trabalho de revisão de literatura em teses/dissertações da área de Educação, a fim de identificarmos o que já foi produzido sobre a temática de investigação deste projeto e, em especial, identificarmos o que já foi constatado sobre a incidência e sobre as possíveis implicações do Programa “São Paulo faz Escola” no contexto escolar.

O levantamento de teses/dissertações foi realizado mediante o acesso aos websites das bibliotecas virtuais das seguintes instituições de ensino superior estaduais do Estado de São Paulo: Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP)⁴. A escolha por essas instituições se deu, primeiramente, por estarem situadas no Estado de São Paulo. Partimos do pressuposto que as produções referentes à temática estejam centradas nesse Estado, local em que a política educacional está sendo implementada. Dificilmente haverá o interesse e um número expressivo de produções científico-acadêmicas desenvolvidas sobre a temática fora do contexto de implementação do Programa. Além disso, essas universidades possuem amplos repositórios de teses e de dissertações, as quais disponibilizam os trabalhos produzidos no âmbito das instituições mediante o acesso via internet. O fato de as produções estarem disponibilizadas digitalmente, e não apenas nas bibliotecas físicas das universidades, permite facilmente o acesso a esses trabalhos e, conseqüentemente, uma maior circulação dessas produções para toda a comunidade acadêmica.

Destacamos que, inicialmente, havíamos acessado o Banco de teses e de dissertações da CAPES, para efetuarmos a busca pelas produções referentes à temática de estudo. No entanto, após identificarmos que alguns trabalhos produzidos sobre a política, os quais já eram de nosso conhecimento, não estavam disponíveis no portal, optamos por acessar diretamente as bibliotecas digitais das universidades selecionadas.

Utilizamos as ferramentas de busca dos websites dos repositórios de teses e de dissertações das referidas instituições, de modo a identificar as produções que continham, no título, resumo e/ou palavras-chave, algum dos seguintes termos: Proposta Curricular do Estado de São Paulo; Currículo do Estado de São Paulo, Currículo Oficial do Estado de São Paulo, Caderno do Aluno, Caderno do Professor, Programa São Paulo faz Escola.

⁴ Disponível em <<http://www.teses.usp.br/>>; <<http://repositorio.unicamp.br/>>; <<http://www.athena.biblioteca.unesp.br/F?RN=847268708>>.

As produções, na íntegra, que continham algum desses termos de busca foram salvas. Como etapa seguinte, fizemos a leitura dos resumos, de modo a selecionar apenas aquelas produções que apresentavam como foco de pesquisa a política pública educacional em questão. O total de teses/dissertações identificadas, que tratam sobre o tema, considerando a instituição onde foram produzidas, está indicado na tabela a seguir:

Quadro 1 – Distribuição do número de teses/dissertações identificadas sobre o Programa “São Paulo faz Escola” por instituição de ensino superior em que foram produzidas (USP, UNICAMP ou UNESP)

INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR		ANO DE PRODUÇÃO	QUANTIDADE DE TESES/DISSERTAÇÕES		
N.	Nome		Modalidade		Total
			Tese	Dissert.	
1.	Universidade de São Paulo	2009	00	00	00
		2010	00	00	00
		2011	02	03	05
		2012	01	03	04
		2013	01	03	04
		2014	00	01	01
		2015	00	02	02
		2016	00	02	02
2.	Universidade Estadual de Campinas	2009	00	00	00
		2010	00	00	00
		2011	00	03	03
		2012	01	00	01
		2013	00	02	02
		2014	01	01	02
		2015	00	01	01
		2016	00	00	00
3.	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”	2009	00	01	01
		2010	00	04	04
		2011	00	01	01
		2012	01	06	07
		2013	01	05	06
		2014	03	03	06
		2015	01	04	05
		2016	04	07	11
TOTAL			16	58	74

Fonte: Autoria própria (2019).

A primeira etapa do processo de identificação de teses e de dissertações ocorreu no primeiro semestre de 2015, período no qual estávamos procurando melhorar a elaboração/explicitação de nosso foco e objetivo de pesquisa. Isto é, ao definirmos o tema da investigação, procuramos estudar/pesquisar sobre o que já foi produzido sobre ele, culminando em uma caracterização da produção acadêmico-científica sobre a temática. A partir desse estudo de revisão de literatura e da caracterização das produções, acreditamos ser possível afirmar com maior segurança que pontos valem a pena ser investigados; que pontos não rendem boas pesquisas; que pontos se constituem em lacunas que demandam investigações, entre outros.

No início do segundo semestre de 2017, refizemos a identificação e seleção de teses e de dissertações, considerando as mesmas fontes e termos de busca, de modo a atualizar o nosso levantamento, incluindo pesquisas que haviam sido publicadas a partir do ano de 2015. Podemos observar mediante o Quadro 01, que foram identificadas investigações desenvolvidas sobre o Programa “São Paulo faz Escola”, no período de 2009 a 2017. Vale ressaltar que o Programa foi implementado em 2008 e, então, a partir de 2009 já começam a serem publicadas as primeiras pesquisas com foco nessa política educacional.

Como a nossa intenção com essa revisão de literatura é identificarmos o que já foi constatado sobre a incidência e sobre as possíveis implicações do Programa “São Paulo faz Escola” no contexto escolar do Estado de São Paulo, não consideramos, na fase inicial de seleção das produções, as teses/dissertações que não apresentavam essa política como foco principal de investigação. Ainda coerentes com a nossa intenção inicial, excluimos das 74 teses/dissertações selecionadas no total, aquelas investigações que focaram em análises documentais, isto é, que utilizaram como fontes de informações apenas “documentos”, tais como os documentos oficiais decorrentes do Programa. Consideramos, por outro lado, apenas as pesquisas que utilizaram como fontes de informações “sujeitos” e/ou “espaços”, mesmo que tenham feito também uso de documentos, de modo a nos aproximar de resultados de pesquisas realizadas no contexto de nosso interesse, ou seja, a escola. Assim, depois da leitura aprofundada dos resumos das 74 investigações identificadas, excluimos 35 que se referiam ao Programa “São Paulo faz Escola”, mas que adotaram como fontes de informações apenas documentos. Após essa etapa, reduzimos a nossa amostra para 39 teses/dissertações, as quais foram efetivamente analisadas neste estudo de revisão de literatura. O quadro a seguir indica claramente a distribuição das 39 investigações por instituição de ensino superior.

Quadro 2 – Distribuição do número de teses/dissertações identificadas e analisadas por instituição de ensino superior em que foram produzidas (USP, UNICAMP ou UNESP)

INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR		ANO DE PRODUÇÃO	QUANTIDADE DE TESES/DISSERTAÇÕES		
N.	Nome		Modalidade		Total
			Tese	Dissert.	
1.	Universidade de São Paulo	2009	00	00	00
		2010	00	00	00
		2011	01	01	02
		2012	01	02	03
		2013	01	02	03
		2014	00	01	01
		2015	00	00	00
		2016	00	02	02
2.	Universidade Estadual de Campinas	2009	00	00	00
		2010	00	00	00
		2011	00	01	01
		2012	01	00	01
		2013	00	00	00
		2014	00	01	01
		2015	00	00	00
		2016	00	00	00
3.	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”	2009	00	01	01
		2010	00	02	02
		2011	00	00	00
		2012	01	04	05
		2013	01	02	03
		2014	03	01	04
		2015	01	01	02
		2016	02	03	05
TOTAL			12	27	39

Fonte: Autoria própria (2019).

Realizamos a *leitura diagonal*⁵ do texto completo das 39 teses/dissertações selecionadas, a fim de identificarmos as seguintes informações: (1) ano de publicação, (2) instituição responsável, (3) nome do autor, (4) título da investigação, (5) objetivo da investigação, (6) fontes de informações privilegiadas, (7) instrumentos utilizados para a coleta de informações, (8) componente curricular foco da investigação, (8) principais

⁵ Consiste numa técnica de leitura, realizada com o objetivo de procurar uma informação específica em um texto, ou de identificar as suas ideias principais.

resultados construídos. Todas essas informações foram reunidas em um quadro-síntese de informação, o qual está apresentado no Apêndice 01.

De modo a caracterizar as teses/dissertações selecionadas, construímos categorias de análise *a posteriori*, ou seja, decorrentes da leitura das informações coletadas, para classificar as 39 investigações, de acordo com os resultados construídos.

Anteriormente à discussão das categorias estabelecidas, apresentaremos as fontes e os instrumentos para a coleta de informações privilegiadas pelas investigações, assim como os componentes curriculares que foram foco das pesquisas desenvolvidas. Essas informações estão indicadas nos quadros a seguir.

Quadro 3 – Fontes de informações utilizadas nas teses e dissertações identificadas e analisadas no âmbito da revisão de literatura

N.	TIPOS DE FONTES DE INFORMAÇÕES	QUANTIDADE DE TESES E DE DISSERTAÇÕES
1.	Documentos e Sujeitos	11
2.	Documentos, Espaços e Sujeitos	10
3.	Sujeitos	09
4.	Espaços e Sujeitos	08
5.	Espaços	01
TOTAL		39

Fonte: Autoria própria (2019).

Os documentos utilizados nas pesquisas são basicamente o Currículo Oficial do Estado de São Paulo e os Cadernos do Professor e do Aluno decorrentes do Programa. Os espaços utilizados como fontes de informações referem-se, em geral, às aulas ministradas em Escolas Públicas Estaduais por professores de diferentes componentes curriculares e às reuniões entre professores (denominado de Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo – HTPC) desenvolvidas nessas escolas. E, quanto aos sujeitos consultados nas investigações, tratam-se, especificamente, de professores, diretores e coordenadores pedagógicos dessas Escolas Públicas do Estado de São Paulo.

Quadro 4 – Instrumentos para a coleta de informações utilizados nas teses e dissertações identificadas e analisadas no âmbito da revisão de literatura

N.	INSTRUMENTOS PARA A COLETA DE INFORMAÇÕES	QUANTIDADE DE TESES E DE DISSERTAÇÕES
1.	Análise Documental, Observação e Entrevista	08

N.	INSTRUMENTOS PARA A COLETA DE INFORMAÇÕES	QUANTIDADE DE TESES E DE DISSERTAÇÕES
2.	Análise Documental e Entrevista	08
3.	Observação e Entrevista	05
4.	Entrevista	04
5.	Entrevista e Questionário	03
6.	Entrevista, Observação e Questionário	02
7.	Análise Documental e Questionário	02
8.	Análise Documental, Observação, Entrevista e Questionário	01
9.	Análise Documental, Entrevista e Questionário	01
10.	Análise Documental, Observação e Questionário	01
11.	Observação e Questionário	01
12.	Questionário	01
13.	Observação	01
14.	Grupo Focal	01
TOTAL		39

Fonte: Autoria própria (2019).

Quadro 5 – Componentes curriculares foco das teses e das dissertações identificadas e analisadas no âmbito da revisão de literatura

N.	COMPONENTES CURRICULARES	QUANTIDADE DE TESES E DE DISSERTAÇÕES
1.	Sem especificação	08
2.	Geografia	05
3.	Língua Inglesa	05
4.	Educação Física	04
5.	Matemática	04
6.	Artes	03
7.	Química	02
8.	Língua Portuguesa e Matemática	02
9.	Língua Portuguesa e Literatura	01
10.	Biologia, Física e Química	01
11.	Filosofia	01
12.	Física	01
13.	História	01
14.	Língua Portuguesa	01
TOTAL		39

Fonte: Autoria própria (2019).

As teses e dissertações que não especificam o componente curricular foco da pesquisa, em geral, são investigações que se propõem a estudar aspectos da implementação do Programa “São Paulo faz Escola” no contexto escolar, mas sem a intenção de direcionar a investigação para uma determinada área do conhecimento.

Podemos citar as investigações que envolvem apenas coordenadores pedagógicos como sujeitos de pesquisa. Soma-se a essas, as investigações que utilizam professores que atuam em salas de aula como fontes de informações, mas sem focar na disciplina ministrada por esses sujeitos. Ou seja, para essas pesquisas importa o que falam os professores sobre a temática em estudo, independente da disciplina pela qual sejam responsáveis.

Destacamos, agora, as categorias estabelecidas a partir da leitura das teses/dissertações selecionadas. Essas categorias estão relacionadas com os aspectos principais emergentes dos resultados dessas investigações, os quais apontam para a incidência e para as possíveis implicações do Programa “São Paulo faz Escola” no contexto de Escolas Públicas Estaduais, a saber: preparação para o uso do Currículo Oficial e dos Materiais Didáticos decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”; utilização do Currículo Oficial e dos Materiais Didáticos decorrentes do Programa; dificuldades enfrentadas para a utilização do Currículo Oficial e dos Materiais Didáticos decorrentes do Programa; percepções de professores/coordenadores/diretores sobre o Currículo Oficial e sobre sua implementação nas escolas, bem como sobre os Materiais Didáticos decorrentes do Programa.

Em relação à **preparação para o uso do Currículo Oficial e dos Materiais Didáticos decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”**, os resultados das investigações indicam que: os professores não receberam formação suficiente para a utilização dos materiais decorrentes do Programa; não houve cursos/encontros/processos de formação continuada antes ou durante a implementação do Currículo, os quais tratassem sobre a sua utilização; os professores passaram a conhecer os materiais decorrentes do Programa a partir de reuniões entre professores e coordenadores pedagógicos desenvolvidas no âmbito das unidades escolares.

[...] no primeiro ano as orientações sobre o material curricular foram repassadas diretamente somente para os PCNPs [Professor Coordenador do Núcleo Pedagógico], estes apenas podiam repassar as orientações aos PCs [Professor Coordenador] das escolas e os últimos é que repassavam as orientações aos professores de todas as disciplinas. (MELONI, 2013, p.106)

Todo o planejamento foi apoiado em videoconferências que relatavam sobre a Nova Proposta Curricular do Estado de São Paulo, tentando deixar claros seus objetivos, mas a única coisa que realmente ficou claro foi a padronização do conteúdo em toda a rede e o compromisso de incorporá-

la em seu trabalho e aplicá-la de acordo com as orientações da Secretaria Estadual de Ensino, ou seja, aplicar sem contestar. (PEREIRA, 2011, p.74)

Um primeiro aspecto para se levar em conta é que para aquele professor não houve uma formação específica para o uso do material ou, pelo menos, o que foi apresentado no curso e formação não foi suficiente. (TEIXEIRA, 2016, p.155)

Em relação à **utilização do Currículo Oficial e dos Materiais Didáticos decorrentes do Programa**, os resultados das investigações indicam que: o Currículo e os Cadernos são considerados como base para a organização e para o desenvolvimento do trabalho didático-pedagógico de professores no contexto escolar, mas que a maior parte desses docentes realiza adaptações nesses materiais, de modo a deixá-los coerentes com os objetivos pretendidos, bem como para adequá-los a realidade em que serão inseridos. Evidencia-se, desse modo, a partir das informações coletadas no âmbito das investigações, elementos que indicam certa autonomia do professor em relação às decisões a serem tomadas para o desenvolvimento de seu trabalho didático-pedagógico.

O fato do Caderno do Professor estabelecer como deve acontecer a aula não impede que cada docente coloque o “seu fazer” no desenvolvimento da atividade proposta. (OLIVEIRA, 2012, p.125)

No caso da escola selecionada, podemos verificar que o Professor de Geografia modifica as orientações curriculares de acordo com a realidade vivenciada na sala de aula, e constatamos que este sujeito do processo de ensino e aprendizagem desenvolve as suas aulas de acordo com as suas escolhas. (MELONI, 2013, p.106)

[...] a professora desenvolveu uma prática pedagógica a partir do currículo na qual ela não apenas “aplicou” as orientações sugeridas no Caderno do Professor (documento base para sua prática), mas promoveu, por meio de um processo de interação com o currículo, significativas modificações ao adotar, adaptar e excluir propostas presentes nele, além de desenvolver atividades e experiências não previstas nos documentos oficiais. A esse processo de interação com o currículo demos o nome de “alternativa curricular”. (ROCHA, 2014, p.7)

Segundo os professores entrevistados, eles fazem uso dos materiais complementando, “facilitando”, fazendo as devidas adaptações à realidade dos alunos. [...] Percebe-se que, embora a SEE tente normatizar condutas e padronizar currículos e conteúdos para todos os alunos da rede pública paulista, a escola é viva e dinâmica, seus profissionais possuem certa autonomia e independência no fazer pedagógico. (NUNES, 2014, p.119)

Em relação às **dificuldades enfrentadas para a utilização do Currículo Oficial e dos Materiais Didáticos decorrentes do Programa**, os resultados das investigações indicam que: as orientações para o professor em relação ao desenvolvimento das situações de aprendizagem são, em alguns casos, insuficientes, assim como as

orientações para o desenvolvimento de estratégias de ensino e de avaliação; os materiais decorrentes do Programa não consideram a diversidade de contextos a que se destinam; os professores consideram que há um descompasso entre os conteúdos indicados no Currículo e a realidade dos alunos; o tempo previsto para a implementação dos Cadernos não corresponde à realidade escolar.

[...] esta tentativa de uniformizar os conteúdos e métodos trabalhados, nas mais variadas unidades escolares, na busca de uma universalidade, desconsidera as diversidades presentes nos diferentes cotidianos escolares, desconsidera também o papel do professor como conhecedor e responsável pela sua metodologia, conceitos e conteúdos a serem trabalhados tratando - de forma igual - os desiguais e com isto aumentando a desigualdade entre os resultados esperados. (OKUBO, 2012, p.138)

Ao término da análise dessas situações de aprendizagem, a professora-pesquisadora concluiu que tais “situações de aprendizagem” estavam distantes da realidade da sala de aula. de acordo com seu modo de pensar a educação e de notar a realidade dos seus alunos, ela optou por trabalhar estas situações de aprendizagens de outros modos [...] (PEREIRA, 2011, p.153)

O tempo, ou melhor, a falta dele, foi o fator que todos os entrevistados mencionaram de forma unânime. Com apenas duas aulas semanais (cada uma com cinquenta minutos no período da manhã e com 45 minutos no período noturno), os professores alegam ser impossível dar conta de todos os temas elencados nos Cadernos de uma forma minimamente adequada. (CARVALHO, 2015, p.185)

Em relação às **percepções de professores/coordenadores/diretores sobre o Currículo Oficial e sobre sua implementação nas escolas, bem como sobre os Materiais Didáticos decorrentes do Programa**, os resultados das investigações indicam que: alguns professores acreditam que o Programa não considera o projeto político-pedagógico das escolas, bem como o contexto social, cultural e econômico no qual a escola está inserido; há professores que consideram os conteúdos dos Materiais Didáticos em desacordo com a realidade dos alunos e que os materiais decorrentes do Programa não contribuem para a formação de um cidadão crítico; os professores se sentem desvalorizados pelo fato de não terem sido envolvidos na construção da Proposta Curricular, desse modo, se veem, muitas vezes, como meros “aplicadores” do Currículo e dos Cadernos; muitos professores consideram esses materiais como subsídios para a organização e desenvolvimento de suas atividades em sala de aula, porém, não deixam de fazer uso de outros materiais didáticos; a utilização dos materiais decorrentes do Programa por uma parte dos professores pode estar associada à bonificação por

desempenho decorrente do SARESP, já que essa avaliação exige o que está proposto no Currículo do Estado.

[...] O Estado fornece materiais para professores, gestores e alunos, mas não chega ao alvo principal: fortalecer as bases para que cada escola (e não seus profissionais individualmente) desenvolva seu projeto pedagógico, como previsto em lei. (CATANZARO, 2012, p.112-113)

É visível nos dados analisados o sentimento de que foi retirado desses professores a autoria e a autonomia de intervenção profissional, ficando o trabalho docente muito mais numa perspectiva utilitarista de um currículo predeterminado. (BARROS, 2014, p.8)

Apesar de constar nos documentos da reforma curricular que os professores têm liberdade para adequarem o conteúdo à realidade em que trabalham, essa é uma autonomia relativa, pelo fato de que os conteúdos serão posteriormente aferidos nas avaliações externas. (APARECIDA NETO, 2012, p.78)

Os profissionais entrevistados que fazem uso do Currículo Oficial se apropriam dos instrumentos de sua aplicação [...] para preparar os alunos para a realização das avaliações externas e com isso elevar os índices e conseguir a bonificação salarial. (NUNES, 2014, p.118)

Alguns professores mencionaram que a SEE/SP não os consultou a respeito das mudanças que ocorreriam na educação paulista, uma vez que, eles são os agentes responsáveis por desenvolver a política educacional paulista. Este fato gerou certa resistência por parte de alguns docentes, que sentiram obrigados a trabalhar com um material que não lhes foi apresentado anteriormente e que não leva em consideração a especificidade da cada unidade escolar. (SANTOS, 2013, p.171)

[...] o processo eletrônico de consulta aos professores da rede parece não ter sido tão incisivo nas escolas quanto divulga a Secretaria, tanto que o professor da escola B não se recorda de ter sido chamado para participar do processo de elaboração dos novos currículos. Para ele, tratou-se de uma imposição do poder público do Estado. (GIAVARA, 2011, p.64)

Para os Professores 1, 4 e 7, os Cadernos não permitem explicitar qual o tipo de aluno que se deseja formar, ou seja, qual o perfil de cidadão que deveria sair formado pela escola pública estadual paulista. Quando inqueridos a responder se esse material didático favoreceria a formação de um cidadão crítico, nos termos descritos pela legislação educacional federal, todos afirmaram que não, a criticidade cidadã não seria favorecida, pois os alunos não possuiriam conhecimento suficientemente aprofundado referente aos conteúdos escolares (conhecimentos disciplinares) tais que lhes permitissem plenamente a realização de análises da realidade. (CARVALHO, 2015, p.186-187)

O CESP [Currículo do Estado de São Paulo], a partir da perspectiva dos professores, é considerado como um norte para a Educação Física, uma vez que, após as alterações de objetivos da área, os professores sentiam-se carentes de um referencial mínimo comum. (MURBACH, 2017, p.109)

A partir da análise dessas teses/dissertações e da sistematização dos resultados construídos no âmbito das investigações, podemos afirmar que em relação à inserção do

Programa “São Paulo faz Escola” no contexto escolar, essa ocorreu de modo impositivo por uma instância superior, sem a participação dos professores, os quais são diretamente responsáveis pela implementação dos materiais decorrentes do Programa nas escolas. Em conformidade com as constatações obtidas nas teses/dissertações a respeito desse aspecto, Cação (2010, p.385) nos alerta que

[...] as escolas não tiveram oportunidade de opinar sobre os pressupostos e as necessidades de implantação de uma nova proposta curricular, sequer foram consultados sobre suas experiências exitosas ou mesmo sobre as condições concretas de trabalho para o desenvolvimento dessas inovações. Uma vez mais, docentes, gestores e estudantes foram desconsiderados.

Ainda que os professores declarem que atuam com autonomia perante o currículo e os materiais didáticos, esses documentos influenciam nas escolhas do professor em relação ao trabalho didático-pedagógico que desenvolvem. Os docentes têm a preocupação em cumprir com o Currículo do Estado. Evidencia-se que mesmo aqueles professores que criticam os materiais didáticos decorrentes do Programa, costumam seguir a sequência de conteúdos apresentada pelo Currículo. Os materiais do Programa “São Paulo faz Escola” estão diretamente relacionados com o SARESP e essa pode ser uma das razões que levam os docentes a utilizar os Cadernos disponibilizados pela SEE/SP ou, pelo menos, seguir a programação de conteúdos do Currículo Oficial do Estado, isto é, a fim de preparar os alunos para a realização dessa avaliação, visando, por um lado, um bom desempenho desses estudantes e, por outro lado, visando o Bônus Mérito⁶. Como afirma Paes; Ramos (2014, p.58, grifo dos autores), “tal proposta acabou transcendendo o objetivo de ser um instrumento de *apoio* pedagógico para as escolas, transformando-se no *foco central* do trabalho pedagógico docente, ao ser atrelada ao Saresp pela SEE-SP”.

A partir desse panorama em relação às produções sobre o Programa “São Paulo faz Escola”, nota-se que a maior parte das investigações envolve sujeitos como fontes de informações, em especial, professores, os quais atuam em diferentes componentes curriculares e etapas de escolaridade. Como instrumentos para coletar as informações nessas fontes, os autores das produções privilegiam o uso de entrevistas. Desse modo, fica evidente a intenção dos autores em “dar voz” aos sujeitos das pesquisas,

⁶ O Bônus Mérito é uma bonificação recebida por professores, instituída em 2008, o qual a distribuição considera os resultados do SARESP.

especialmente, aos que estão diretamente envolvidos com a inserção e a implementação dessa política no âmbito das escolas, isto é, professores e gestores.

Por outro lado, tem-se que das 39 investigações analisadas, apenas 07 envolvem coordenadores pedagógicos como fontes de informações. Esse fato nos chama a atenção, uma vez que o professor coordenador, conforme apontam os próprios documentos oficiais referentes ao Programa “São Paulo faz Escola”, assume significativa responsabilidade em relação à implementação dessa política no contexto escolar, ou seja, de dirigir ações que acarretem na utilização dos materiais decorrentes do Programa nas instituições escolares da Rede Pública Estadual.

Na sequência, apresentamos uma discussão pormenorizada sobre essas pesquisas que trazem professores coordenadores como fontes de informações, a fim de explicitar os aspectos investigados e de identificar os principais resultados obtidos, especialmente no que se refere às informações coletadas e analisadas, as quais são relativas à participação desses agentes nas pesquisas realizadas. Cabe destacar que estamos tratando de resultados decorrentes de cinco dissertações de mestrado (GIAVARA, 2012; APARECIDA NETO, 2012; MELONI, 2013; SALMAZO, 2016; JUSTINO, 2017) e de uma tese de doutorado (BURANELLO, 2014) produzidas no âmbito da UNESP e de uma dissertação de mestrado (NUNES, 2014) produzida no âmbito da USP.

Em relação à pesquisa de Giavara (2012), essa teve como objetivo analisar o processo de implantação e manutenção da proposta curricular de História para o Ensino Médio em duas escolas da Rede Pública Estadual de um município do interior paulista. De modo mais específico, procurou-se verificar como os professores de História e os gestores das escolas investigadas foram subsidiados para trabalhar com o Currículo do Estado e com os materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”, em termos de orientações pedagógicas e técnicas. Além disso, procurou-se verificar como e em que medida as orientações curriculares foram utilizadas pelos professores de História dessas escolas. A pesquisa utilizou de documentos (documentos de implementação do Programa), espaços (HTPCs realizados pela Diretoria de Ensino) e sujeitos (dois professores de História do Ensino Médio em serviço em duas diferentes escolas da rede pública estadual de uma cidade do interior paulista, professores coordenadores em serviço nessas duas escolas, professor coordenador orientador de disciplina do componente curricular de História atuante na Diretoria de Ensino) como fontes de informações, fazendo uso de análise documental, observação e entrevistas semiestruturadas e abertas para a coleta das informações nessas fontes.

A escolha dos sujeitos como fontes de informações é justificada pela investigadora a partir do argumento que situa os agentes citados como protagonistas na implementação do Programa “São Paulo faz Escola” no contexto escolar.

[...] Dentro dessa perspectiva, os professores de História são responsáveis por desenvolver o novo currículo em sala de aula; os PCs [professores coordenadores] são os gestores responsáveis por difundir nas unidades de ensino a nova proposta curricular e preparar pedagogicamente o trabalho docente, sendo elo entre escola e DE [Diretoria de Ensino]; e o PCOP [professor coordenador orientador de disciplina] de História é o orientador pedagógico do trabalho docente e mediador das relações entre a escola e os professores com a Diretoria Regional de Ensino e, em uma instância maior, com a SEE-SP. Por esse motivo, é compreendido na pesquisa como um responsável formal pela implementação do novo currículo. (GIAVARA, 2012, p.53)

Tratando-se os resultados obtidos no âmbito da investigação, a pesquisadora inicia apontando a divergência existente entre o discurso apontado nos documentos decorrentes do Programa e a fala dos professores de História entrevistados, quanto à participação dos docentes na elaboração da proposta curricular. De acordo com a SEE/SP, a construção dos currículos e dos materiais didáticos deles decorrentes foi um processo democrático, o qual considerou a participação dos professores das escolas da rede pública estadual, mediante o preenchimento de um formulário digital. No entanto, Giavara (2012) constata que esse processo de consulta aos docentes parece não ter sido tão difundido e objetivo quanto aponta a SEE/SP.

O processo eletrônico de consulta aos professores da rede parece não ter sido tão incisivo nas escolas quanto divulga a Secretaria, tanto que o professor da escola B não se recorda de ter sido chamado para participar do processo de elaboração dos novos currículos. Para ele, tratou-se de uma imposição do poder público do Estado [...]. (p.64)

Na mesma perspectiva, constatou-se por parte dos professores de História e dos professores coordenadores certo descontentamento em relação à incidência do Programa no contexto escolar e à sua implementação.

[...] a professora de História da escola A, expressou seu descontentamento ao lembrar a chegada do novo currículo e dos Cadernos do Professor na Escola. [...] Para a coordenadora da escola A, o primeiro e maior problema enfrentado pela SEESP durante a reforma curricular não esteve ligado à qualidade dos materiais didáticos (Cadernos do Professor) distribuídos, tampouco às concepções seguidas pelos novos currículos, mas ao fato de ser uma imposição. (GIAVARA, 2012, p.64)

Evidencia-se, frente às informações coletadas, um sentimento de resistência e, até mesmo, certa rejeição entre os docentes em relação aos materiais decorrentes do Programa.

No que diz respeito à preparação para o trabalho com o novo currículo e com os materiais didáticos, as informações coletadas pela investigadora apontaram que somente os agentes atuantes na Diretoria de Ensino - PCOPs e supervisores - receberam, inicialmente, orientação por parte da SEE/SP. Esses, posteriormente, ficaram responsáveis por orientar os docentes de disciplinas, no âmbito das escolas, sobre o trabalho com a nova política. Tratando-se, especialmente, do papel considerado como relevante que os professores coordenadores exercem no âmbito das escolas em relação à implementação de políticas educacionais, constatou-se que as orientações a esses agentes aconteceram tardiamente e via videoconferências. No entanto, cabe destacar que essas videoconferências estavam direcionadas apenas para a apresentação do Programa “São Paulo faz Escola” e das áreas do conhecimento em que estão divididos os currículos e para a apresentação dos Cadernos de cada componente curricular.

Para a PC da escola A, estas [orientações] também podiam ter sido disponibilizadas num momento anterior à implantação dos currículos e dos Cadernos do Professor e não concomitantes a ela. Além disso, conta que a chegada dos Cadernos do Aluno um ano após o início da implementação, também dificultou o processo e que, diferentemente da atitude tomada pela SEE-SP, a escola A procurou ouvir os professores e entender o material, criticando e propondo soluções. (GIAVARA, 2012, p.70)

A investigadora constata que apenas em 2011, quarto ano da implementação dos novos currículos e Cadernos, as respectivas Diretorias de Ensino convocaram os professores para participarem de um “HTPC coletivo” organizado por áreas de conhecimento. Evidenciou-se uma parcela de professores envolvidos com as discussões realizadas durante a reunião, mediante a exposição de seus pontos de vista, sobre a realidade da escola em que atuam, apresentando exemplos provenientes de suas práticas didático-pedagógicas. Em contrapartida, identificou-se uma parcela de professores presentes apenas pelo caráter obrigatório do encontro.

A investigação aponta alguns aspectos levantados durante o HTPC pelos docentes, tais como críticas aos Cadernos do Professor e do Aluno de História disponibilizados pela SEE/SP, especialmente no que se refere ao tratamento de determinados conteúdos da disciplina mediante as situações de aprendizagem. Além disso, os professores apontaram críticas ao atraso no recebimento dos Cadernos durante

o ano letivo e a extensão das situações de aprendizagem propostas nesses materiais, as quais, na percepção dos docentes, nem sempre podem ser cumpridas integralmente durante o ano letivo.

O discurso do PCOP de História, durante o HTPC, desconstruiu a ideia de “obrigatoriedade” que permeia o trabalho com os Cadernos, indicando a possibilidade de adoção de outros materiais didáticos para o desenvolvimento do trabalho didático-pedagógico em sala de aula. Por outro lado, salienta qualquer tomada de decisão não pode desconsiderar as competências e habilidades que norteiam o Currículo do Estado.

[...] a PCOP ainda enfatizou que as atividades contidas nos Cadernos não precisariam necessariamente ser cumpridas à risca, já que se configuram como sugestões de trabalho para subsidiar o professor no desenvolvimento de temas e assuntos do currículo. Assim, sugeriu aos docentes que outros materiais didáticos poderiam ser empregados no processo de ensino-aprendizagem, dependendo da necessidade deles e da realidade de cada escola e de cada sala. [...] Entretanto, segundo suas orientações, o professor não poderá deixar em segundo plano o desenvolvimento das competências e habilidades propostas pelo Estado de São Paulo para cada ano escolar, já que isto sim, segundo o ponto de vista da PCOP, é o currículo a ser implantado nas escolas públicas paulistas. (GIAVARA, 2012, p.74)

Por fim, a pesquisadora apresenta duas constatações em relação aos propósitos do HTPC coletivo desenvolvido e ao que realmente aconteceu durante o encontro. Primeiramente, evidenciou-se que o espaço não foi utilizado para um debate efetivo sobre os materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”, centrando-se, basicamente, no relato de dificuldades gerais ao se exercer a profissão docente em contexto escolar. Paralelamente, avaliou-se que o papel do PCOP durante a reunião ficou aquém do que se esperava de sua mediação, reduzindo-se apenas a apresentação do Currículo e dos Cadernos. Não houve explanação relativa a uma avaliação realizada sobre os materiais, tampouco a indicação clara de alternativas ao trabalho com as situações de aprendizagem propostas nos Cadernos do Professor e do Aluno.

Apesar desse “HTPC coletivo” ter se configurado como um importante espaço para que os professores pudessem expor suas opiniões sobre o currículo e seus materiais didáticos, os termos “discussão” e “debate” devem ser utilizados com cautela quando se intenciona caracterizar o perfil desse encontro, pois parece que houve por parte destes mais preocupação em apresentar as agruras de uma jornada de trabalho extenuante e as condições desfavoráveis das escolas onde lecionam do que discutir as perspectivas do trabalho com o novo currículo paulista. [...] Por sua vez, também o posicionamento adotado pelos PCOPs da área de Ciências Humanas não foi o de elaborar críticas à matriz curricular e aos materiais

didáticos – contemplando os fundamentos e métodos adotados pela SEE-SP –, tampouco o de propor alternativas de trabalho com as atividades dos Cadernos frente às dificuldades relatadas pelos professores que estavam presentes. Ao contrário disso, a intenção foi tão somente de apresentar os materiais didáticos e a matriz curricular já utilizados na rede de ensino desde 2008. (GIAVARA, 2012, p.74)

A pesquisa de Aparecida Neto (2012) teve como intenção investigar o papel desempenhado pelo coordenador na implementação do Programa “São Paulo faz Escola”, a partir da análise dos documentos oficiais referentes ao Programa e de entrevistas semiestruturadas com seis professores coordenadores atuantes em escolas da Rede Pública Estadual de uma cidade do interior paulista.

A partir da análise dos documentos decorrentes do Programa, a investigadora discute o papel atribuído ao professor coordenador no âmbito de implementação da política. Evidencia-se que ele assume responsabilidade direta sobre a implementação e sobre os resultados dela decorrentes no âmbito da instituição escolar.

[...] Nesse cenário, tem-se como figura central o Professor Coordenador que se viu diante da responsabilidade de gerir os preceitos da Proposta na escola em que atua, como também responder pelos acertos e pelos resultados da instituição escolar. Dessa forma, fechou-se na figura do PC o trabalho de “fazer dar certo” a implementação da nova Proposta Curricular. (APARECIDA NETO, 2012, p.60)

Tratando, especificamente, sobre como a política está sendo implementada nas escolas a partir da fala dos professores coordenadores, a autora busca compreender atuação desse agente frente à implementação do Programa São Paulo faz Escola.

Inicialmente, discutindo sobre as percepções do professor coordenador sobre o papel que deve desempenhar e sobre as ações que desenvolve no âmbito escolar, constata-se a função de mediador assumida pelo docente, como entre professores e a direção da escola, entre pais e professores, entre a SEES/SP e professores, entre alunos e professores. Enfim, o professor coordenador se vê como o agente mediador das relações escolares. Ainda, a investigadora destaca em seu trabalho, a partir da análise dos documentos decorrentes do Programa e da fundamentação em aportes teóricos, a responsabilidade associada ao professor coordenador sobre a formação continuada dos docentes, a qual deve estar situada na escola em que atuam. Nesse sentido, Aparecida Neto (2012) chama a atenção para o excesso de atividades e responsabilidades que, muitas vezes, podem ser atribuídas ao professor coordenador, e somente a ele:

[...] a atuação do Professor Coordenador é de suma importância na escola, porém, não se pode sobrecarregá-lo de tamanha responsabilidade. Nosso entendimento é que este profissional tem um papel muito importante na eficácia e no sucesso da escola, mas ele não pode trabalhar sozinho. Por isso a necessidade do trabalho em equipe, onde o espaço escolar seja palco propício ao diálogo, ao encontro de olhares e experiências e, conseqüentemente, ao ensino de qualidade. (p.68-69)

Especificamente referindo-se à atribuição dos professores coordenadores frente ao Programa “São Paulo faz Escola”, a investigadora constata que esses agentes assumiram para si a responsabilidade de implementar o currículo estabelecido pela SEE/SP no âmbito das escolas e de monitorar os docentes para que cumpram com o currículo e, conseqüentemente, obtenham bons resultados em avaliações internas e externas. Fica evidente, a partir da análise das falas dos professores coordenadores, que eles assumem, mediante a implementação dos materiais decorrentes da política, a função de “fiscais” da utilização desses materiais na ambiência escolar.

Nessa vertente, os professores coordenadores entrevistados apontam dificuldades na implementação da política, no âmbito das instituições escolares, seja por resistência por parte dos docentes, os quais compreendem o cumprimento das diretrizes estabelecidas como um ataque a sua autonomia de escolher o que e como trabalhar, seja pela insegurança em desenvolver uma proposta, muitas vezes, diferente do trabalho didático-pedagógico que vem sendo desenvolvido pelo docente, ou, até mesmo, pela ausência de instruções para o trabalho com os materiais propostos. Aparecida Neto (2012) ressalta essa questão da autonomia do docente frente às diretrizes estabelecidas pelo SEE/SP, mediante o Programa “São Paulo faz Escola”. As informações coletadas com os professores coordenadores indicam a possibilidade de adaptação do tratamento dos conteúdos previstos no Currículo, mas sem distanciar-se do que está proposto nos Cadernos do Professor e do Aluno.

Fica-nos evidente que a autonomia que está delegada nos documentos oficiais restringe-se à liberdade dos professores de adequarem os conteúdos, mas sem perder de vista o que está posto nos Cadernos do Currículo Oficial. Os professores podem adequar, a título de exemplo, um texto trazido nos Cadernos à realidade da escola em que atua, mas não pode deixar de contemplar a essência do conteúdo que é trazido pelo Caderno. (APARECIDA NETO, 2012, p.74)

Para a investigadora, essa liberdade de adequação dos conteúdos e de seu tratamento à realidade escolar trata-se de uma autonomia relativa, uma vez que os

conteúdos propostos no âmbito dos materiais decorrentes da política (Currículo e Cadernos) serão posteriormente aferidos nas avaliações externas.

Em Meloni (2013), procurou-se investigar se o Caderno do Professor e do Aluno contemplam, a partir dos conteúdos discutidos, a abordagem crítica da Geografia. Além disso, buscou-se analisar como os professores de Geografia foram subsidiados para a utilização do Currículo quanto a apoio pedagógico, recursos e materiais. Para tanto, analisou-se o Currículo e os Cadernos do Professor e do Aluno de Geografia direcionados para o Ensino Médio, entrevistou-se um professor de Geografia do Ensino Médio em serviço em uma escola da rede pública estadual do interior paulista, um professor coordenador dessa mesma escola e um professor coordenador de núcleo pedagógico da disciplina de Geografia, atuante na Diretoria de Ensino. Soma-se a isso, foram feitas observações de aulas ministradas pelo professor sujeito dessa pesquisa.

Os resultados obtidos pela investigadora evidenciaram a relação estreita entre as diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, a partir do Programa “São Paulo faz Escola”, e o SARESP. Fica constatada uma preocupação na implementação dos materiais decorrentes do Programa, visando bons resultados por parte da escola na avaliação externa.

Ficou claro, portanto, a relação entre a implementação da Política Curricular e esta avaliação de larga escala no Estado de São Paulo, sendo que os professores se sentem responsabilizados pelo desenvolvimento integral das orientações presentes nos Cadernos do Professor e Aluno devido à repercussão dos resultados desta avaliação no cotidiano escolar e na imagem divulgada da escola nos boletins de resultados do SARESP produzidos pela SEE-SP. (MELONI, 2013, p.105)

Frente a isso, a investigadora critica o fato de a SEE/SP se abster das responsabilidades sobre os resultados obtidos pelas instituições escolares nas avaliações externas. Tem-se uma culpabilização dos docentes e uma falta de iniciativas da Secretaria para auxiliar a escola no estabelecimento de estratégias para uma melhoria no ensino.

[...] à medida que estes resultados são diagnosticados e difundidos na rede estadual de ensino público, temos que colocar nossa inquietação de que, faz sentido a ideia da implementação de um currículo único para todas as escolas e uma avaliação de larga escala, sendo que os resultados produzidos servem para a SEE-SP culpabilizar os professores, e para designar metas que precisarão ser atingidas na próxima avaliação? Assim, a SEE-SP retira a sua responsabilidade pelos resultados atingidos pelas

escolas nesta avaliação e deixa a cargo das próprias escolas criarem estratégias para melhorar o ensino. (MELONI, 2013, p.105)

Quanto à preparação/instrução para a implementação no contexto escolar do Programa “São Paulo faz Escola”, a pesquisa aponta, a partir da fala do professor coordenador do núcleo pedagógico da disciplina de Geografia (PCNP), que os PCNPs foram os únicos a receberem, inicialmente, orientações para o trabalho com os materiais decorrentes da política e esses foram responsáveis por repassarem as orientações aos professores coordenadores das escolas. Por conseguinte, esses últimos agentes escolares assumiram a responsabilidade de orientarem os professores das diferentes áreas disciplinares de sua instituição sobre a implementação do Programa. Para Meloni (2013), o modo como se deu a incidência da política no contexto escolar, sem a oportunidade de diálogos com os professores das escolas, os quais são diretamente responsáveis pela implementação das diretrizes estabelecidas, acarretou em uma postura de resistência por parte dos docentes.

[...] a elaboração de um currículo único que não considerou a participação dos professores em sua elaboração, não havendo discussões com estes profissionais da rede sobre a sua realidade cotidiana, quando chegou às unidades escolares gerou a resistência dos professores em implementar a Política Curricular paulista. Fato também agravado pela falta de discussões com os professores da rede sobre o conteúdo presente nos Cadernos do Professor e Aluno. (MELONI, 2013, p.106)

Embora os impasses relacionados à incidência e à implementação do Programa, as observações realizadas pela pesquisadora de aulas ministradas da disciplina de Geografia evidenciaram uma atitude autônoma do docente, a partir da adaptação dos materiais decorrentes da política, de acordo com as necessidades consideradas por ele.

No caso da escola selecionada, podemos verificar que o Professor de Geografia modifica as orientações curriculares de acordo com a realidade vivenciada na sala de aula, e constatamos que este sujeito do processo de ensino e aprendizagem desenvolve as suas aulas de acordo com as suas escolhas. O professor possui um papel decisivo frente às orientações presentes no Currículo paulista de Geografia. (MELONI, 2013, p.106)

Na pesquisa de Buranello (2014), procurou-se investigar, no contexto de reforma curricular iniciada em 2008, a partir do Programa “São Paulo faz Escola”, quais os limites e as possibilidades postas aos docentes da disciplina de Matemática para que reestruturem, ao ensinar Resolução de Problemas, sua prática pedagógica. Para tanto,

foram realizadas observações de aulas ministradas por professores de Matemática e aplicados questionários para diretores, vice-diretores, professores coordenadores e professores de Matemática do Ensino Fundamental e Médio de escolas da Rede Pública Estadual do Estado de São Paulo.

Os resultados obtidos pela pesquisa apontam para um descontentamento por parte dos docentes em relação à construção e implementação do Currículo Oficial estabelecido pela SEE/SP. O fato de não terem sido considerados os professores nas fases de planejamento e elaboração dos materiais do Currículo, reforçaram a ideia de imposição da política e geraram sentimentos de indiferença e resistência entre os docentes a respeito dos currículos e dos demais materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”.

O descontentamento com a não participação na elaboração do currículo de matemática, a partir de 2008, fica visível através da fala da professora “A” que, segundo ela, caracteriza-se por uma política de “cima para baixo”, colocando os professores na posição de meros executores. [...] Segundo aponta a professora “A” e, de acordo com nossa experiência como professora coordenadora de núcleo pedagógico na disciplina de matemática, considerar os professores como meros executores das reformas curriculares gerou, entre seus pares, sentimentos díspares como a apatia e a resistência às mudanças e aos materiais de apoio, acarretando no uso indiscriminado do currículo e materiais de apoio – Cadernos do Aluno e do Professor, ou no caso da professora “B” no uso excessivo do livro didático. (BURANELLO, 2014, p.253-254)

A pesquisadora destaca o discurso da equipe gestora em relação à necessidade de utilização pelos professores dos Cadernos disponibilizados pela SEE/SP.

Os momentos para estudo e reflexão não aconteceram a contento e foram deixados, quase que exclusivamente, sob responsabilidade das equipes gestoras, cuja formação nem sempre contempla a especificidade da disciplina de matemática e impulsionava, na prática, o discurso de que a utilização dos Cadernos do Aluno e do Professor deveria ser linear e constante. (BURANELLO, 2014, p.254)

Ainda, sobre esse aspecto, considerando o excerto acima, Buranello (2014) constata o sentimento de incapacidade por parte da equipe gestora de uma das escolas investigada, a respeito da formação de seus professores para o trabalho com as diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, a partir do Programa “São Paulo faz Escola”. De acordo com as informações coletadas pela investigadora, esse fato está associado ao trabalho que deve ser realizado com professores de diferentes áreas disciplinares; mas sob a

responsabilidade de uma gestão escolar que não possui formação específica em todas essas áreas, o que para a equipe gestora prejudica a formação/orientação a ser oferecida.

Ficou evidente, mediante as análises realizadas, uma constante preocupação em cumprir com o programa de conteúdos estabelecido no currículo prescrito de Matemática.

O foco atribuído excessivamente aos conteúdos conceituais elencados no currículo de matemática tem suas raízes firmadas na concepção reducionista de que currículo restringe-se a um arsenal de conteúdos que devem ser cumpridos, respeitando a lógica temporal estabelecida por seus autores. (BURANELLO, 2014, p.253)

Nessa vertente, a pesquisadora destaca que a utilização de forma indiscriminada dos Cadernos disponibilizados pela SEE/SP está relacionada com a exigência de desenvolvimento pelos alunos das habilidades preconizadas nesses materiais didáticos, as quais serão mensuradas pela avaliação externa do SARESP, uma vez que as habilidades preconizadas na matriz dessa avaliação estão de acordo com as expectativas de aprendizagem previstas nos Cadernos do Professor.

Como mola propulsora da utilização indiscriminada dos cadernos, podemos citar a preleção, muitas vezes presenciada por nós em orientações centralizadas organizadas pela Secretaria de Educação, de que as habilidades e competências relacionadas ao currículo e cobradas no SARESP somente seriam efetivamente desenvolvidas pelo aluno se o professor utilizasse o material de apoio curricular, gerando um intenso controle externo por parte das Diretorias de Ensino e das equipes gestoras das escolas sobre a prática pedagógica do professor. (BURANELLO, 2014, p.254)

Buranello (2014) destaca, ainda, que essa utilização de modo indiscriminado dos Cadernos, bem como de livros didáticos, levaram os professores a não conseguirem diferenciar currículo de material de apoio.

Cumprir as atividades preestabelecidas no material de apoio de forma linear e constante pode ter reforçado a fragmentação das atividades que, para terem sentido para os alunos deveriam ter sido repensadas em sequências didáticas mais adequadas ao nível conceitual dos aprendizes do nono ano da professora "A", o que demandaria dar ao professor o que lhe é de direito: a possibilidade de realizar escolhas. (BURANELLO, 2014, p.255)

A investigação de Salmazo (2016) teve como objetivo fornecer subsídios para uma melhor compreensão da atual organização curricular do Estado de São Paulo por equipes escolares. Realizou-se, desse modo, a análise de documentos oficiais referentes ao Programa “São Paulo faz Escola”, a observação de encontros de formação de gestores desenvolvida por duas supervisoras de ensino de uma Diretoria de Ensino do interior paulista e entrevistas com gestores de escolas da Rede Pública Estadual do interior paulista.

Os resultados da pesquisa mostram a insuficiência das possíveis iniciativas da SEE/SP para assegurar uma postura favorável dos agentes escolares em relação às diretrizes estabelecidas a partir da política educacional em questão.

Embora tenha havido iniciativas por parte da SEESP no sentido de assegurar uma razoável divulgação da proposta e dos seus fundamentos, o resultado dessas iniciativas não se mostrou capaz de permitir que aqueles responsáveis pela sua implementação compreendessem o seu sentido e se identificassem com ela. (SALMAZO, 2016, p.132)

Evidenciou-se que a falta de conhecimento suficiente sobre o Programa, como decorrência de insuficientes iniciativas para auxiliar os docentes na compreensão das diretrizes estabelecidas, ou por resistência política, ou ainda, por uma postura de recusa em se dispor a mudar o seu modo de trabalho, resultou em um longo período de equívocos e de esforços pouco aproveitados. Ainda que se tenha identificado uma aceitação, por uma parcela de docentes, do Currículo Oficial e dos materiais didáticos dele decorrentes, o que se tem é uma anuência atrelada ao fato da disponibilização de materiais com situações de aprendizagem já definidas e que auxiliam a direcionar o trabalho didático-pedagógico a ser desenvolvido.

É bem verdade que alguns professores manifestam-se favoravelmente à proposta. Entretanto, até onde foi possível compreender durante a realização desse trabalho, esse olhar favorável é mais decorrência da facilidade que a existência dos cadernos oferece ao trabalho docente. Afinal, os professores tendem a se render ao livro-texto, permitindo que esse recurso direcione o seu trabalho. (SALMAZO, 2016, p.132)

A iniciativa de oferecer aos gestores (diretores, vice-diretores e professores coordenadores) de unidades escolares de determinada Diretoria de Ensino do interior paulista uma proposta de formação, com o objetivo de contribuir para ampliar a compreensão do Currículo e dos materiais dele decorrentes, surgiu do reconhecimento de

que a equipe gestora exerce uma função relevante na implementação de políticas educacionais no âmbito das instituições em que atuam.

Esses educadores são capazes de promover importantes ações facilitadoras da implementação dessa Nova Organização Curricular, contribuindo para mudar o quadro de rejeição, indiferença ou mesmo falta de compreensão de aspectos importante e/ou possibilidades pedagógicas. Essas lideranças podem levar suas equipes escolares a se envolverem mais com a proposta e, conseqüentemente, obterem um melhor entendimento a seu respeito. (SALMAZO, 2016, p.133)

Os resultados da pesquisa apontam que a proposta de formação oferecida contribuiu para instrumentalizar os gestores para a execução de ações no âmbito das instituições escolares, junto aos demais professores, que visassem uma melhor implementação das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, a partir do Programa “São Paulo faz Escola”.

Percebe-se então, com esses relatos apresentados acima, que essa Proposta de Formação realizada foi significativa e proveitosa para os gestores, à medida que eles se apropriaram das habilidades de formar, orientar e acompanhar sua equipe escolar no que diz respeito à gestão pedagógica, e em particular no que se refere à Nova Organização Curricular. (SALMAZO, 2016, p.128)

Pode-se perceber que os gestores que participaram dessa Proposta de Formação, ao adquirem um melhor entendimento da estruturação da Nova Organização Curricular, se sentiram mais seguros em lidar com sua equipe. De acordo com eles, a formação foi importante para descortinar situações que desconheciam e instrumentalizá-los para argumentarem junto à sua equipe escolar sobre ela e contribuir para se chegar a uma maneira mais adequada de aplicá-la. (SALMAZO, 2016, p.133)

Justino (2017) objetivou investigar, no contexto de implantação do Programa “São Paulo Faz Escola”, das Avaliações de Aprendizagem em Processo e do SARESP, se as orientações e os materiais disponibilizados pela SEE/SP e pela Diretoria de Ensino constituíram-se em condição instrucional para fundamentar a atuação do professor coordenador na execução da mediação do contato dos professores com tais documentações voltadas para o ensino e para a avaliação das habilidades preconizadas nos documentos referentes a essas políticas educacionais. Para tanto, realizou-se a observação de mediações de professores coordenadores em situações de Aula de Trabalho Pedagógico Coletivo (ATPC) e de aulas ministradas no âmbito de escolas da

Rede Pública Estadual do Estado de São Paulo. Além disso, foram realizadas entrevistas com professores coordenadores atuantes nas escolas investigadas.

Os resultados da pesquisa apontam para insuficientes ações formativas por parte da SEE/SP que contribuíssem para o desenvolvimento de repertórios profissionais da docência pelos professores coordenadores no que tange (I) às atividades de mediação que devem ser realizadas entre os professores das unidades escolares com dados de avaliações externas e (II) ao ensino e à avaliação das habilidades que definem as aprendizagens preconizadas em diferentes componentes curriculares.

A pesquisadora aponta a necessidade de ações por parte da SEE/SP que assegurem processos de orientação e de formação que atendam às diferentes formações básicas dos professores coordenadores.

Contata-se que normas e orientações genéricas não são suficientes para atender às necessidades formativas dos PCs [professores coordenadores]. Uma política pública educacional como o PSPFE [Programa “São Paulo faz Escola”] precisa considerar em sua forma de implantação e acompanhamento, mecanismos de orientação e formação que sustentem, não apenas o cumprimento de um currículo amparado pelas avaliações externas, mas, principalmente, ações voltadas para atender a diversidade da formação básica dos PC. Ou seja, não são as OT [orientações técnicas] que irão garantir que os repertórios ou as ações dos PCNP [professores coordenadores de núcleo pedagógico] que irão subsidiar o trabalho de mediação pedagógica deste profissional junto aos professores. Sabe-se que a trajetória de formação dos PC não pode ser uniformizada por meio de orientações pontuais ou qualquer outra ação formativa, mas, eles devem ter clareza de suas atribuições e receber os subsídios necessários para executá-las. (JUSTINO, 2017, p.90)

Justino (2017) defende a superação da visão ingênua do Programa “São Paulo faz Escola” em acreditar que as prescrições decorrentes dos documentos oficiais do Programa e as orientações técnicas pontuais sejam suficientes para preparar os professores coordenadores no desempenho de suas funções no âmbito escolar, visando a obtenção de bons resultados a partir da implementação da política. Para a investigadora tem-se que pensar em processos formativos eficazes que consideram o papel de mediador que o professor coordenador deve desempenhar entre diretrizes estabelecidas e professores dos diferentes componentes curriculares.

As evidências vinculadas à metodologia empregada neste estudo convergiram em salientar a insuficiência de documentos prescritivos e de ferramentas de apoio à gestão pedagógica, destacando, em contrapartida, a urgente necessidade de delineamento e de execução de modelos de formação devidamente fundamentados em diagnósticos dos repertórios

profissionais da docência exigidos e correspondentes às respectivas atribuições do professor coordenador. (JUSTINO, 2017, p.93)

Por fim, na investigação realizada por Nunes (2014), buscou-se apresentar e discutir a implementação do novo Currículo na Rede Estadual de ensino de São Paulo e as suas decorrências para a organização do trabalho desenvolvido em uma escola da rede de um município do interior paulista, na visão dos profissionais que atuam nessa unidade escolar. De modo a atingir esse objetivo, foram analisados documentos produzidos no âmbito da escola, entrevistados professores, diretor e professor coordenador e observada a rotina de organização do trabalho docente realizado no âmbito da instituição investigada.

Os resultados da investigação apontam para diferentes posturas por partes dos professores em relação aos Cadernos disponibilizados pela SEE/SP, no âmbito do Programa “São Paulo faz Escola”, as quais vão desde a recusa até a completa adesão.

Embora o currículo esteja presente sob a forma de uma sequência de atividades propostas, a padronização almejada não se concretiza, uma vez que a relação dos profissionais com os materiais fornecidos tem variações: desde a recusa, passando pela aceitação parcial e chegando a total adesão. (NUNES, 2014, p.116)

A postura de resistência aos materiais decorrentes da política pode estar associada ao modo como ocorreu a sua incidência no contexto escolar. A pesquisa indica a ausência de discussões sobre o processo de implantação e implementação do Currículo e dos respectivos materiais didáticos por parte das Diretorias de Ensino, bem como pelas próprias instituições escolares. Constata-se o processo de idealização, construção e implementação do Programa de modo alheio aos interesses da unidade escolar. Como apontam os resultados da investigação, a falta de debate sobre a política entre os agentes responsáveis por colocá-la em prática no contexto escolar, acarretou em apropriações individualizadas do Currículo: “Não há um coletivo consciente na escola capaz de realizar uma discussão que tenha como objeto o Currículo Oficial da SEE, os sujeitos fazem apropriações individualizadas do Currículo.” (NUNES, 2014, p.117)

Entre os professores que aderem os materiais didáticos, identificou-se a ausência de padronização na utilização dos Cadernos: “Segundo os professores, eles fazem uso dos materiais complementando, “facilitando”, fazendo as devidas adaptações à realidade dos alunos”. (NUNES, 2014, p.119)

Evidencia-se, no âmbito da investigação realizada, um desconhecimento por parte dos professores a respeito do que seja o Currículo Oficial: “[...] a maioria deles [dos docentes] desconhece o verdadeiro Currículo Oficial, sempre quando questionados sobre o currículo eles se reportavam a esses materiais de apoio [Caderno do Professor e do Aluno].” (NUNES, 2014, p.118)

Tem-se, novamente, como resultado de pesquisa a clara associação entre o Programa e as avaliações externas. Os agentes escolares entrevistados indicam adotar o Currículo como meio de preparar os alunos para a realização das avaliações externas, com isso elevarem os índices de desempenho e conseguir a bonificação salarial. Assim, ainda que as formas de utilização dos materiais decorrentes da política sejam diferentes entre os professores, a preocupação com a avaliação externa e com os conteúdos que a constituem é recorrente. Por outro lado, obtiveram-se críticas por parte dos professores ao atrelamento dos resultados obtidos nas avaliações externas com a política de bonificação salarial.

Os educadores não discutem a política de bonificação em si, apenas questionam os critérios da mesma. Segundo eles o bônus não deveria ser pago a partir dos resultados nas avaliações externas, pois essas avaliações não representam o verdadeiro trabalho desenvolvido pelos profissionais e pela escola. São favoráveis a outros critérios de avaliação da educação e das escolas, mas parecem concordar com o princípio de avaliação por produtividade. [...] Os entrevistados afirmam o discurso da necessidade de elevação dos índices e por isso fazem uso dos instrumentos do Currículo Oficial, pois eles entendem que são esses conteúdos expressos nos materiais do Currículo os que serão cobrados nas avaliações externas. (NUNES, 2014, p.117)

Os resultados dessas sete pesquisas decorrentes de tese/dissertações estão em consonância com os aspectos que compõem a categorização apresentada anteriormente, referente aos elementos principais emergentes dos resultados das 39 investigações analisadas, os quais apontam para a incidência e para as possíveis implicações do Programa “São Paulo faz Escola” no contexto das Escolas Públicas do Estado de São Paulo.

Constatamos que, apesar das investigações aqui tratadas envolverem professores coordenadores como fontes de informações e quatro trabalhos (GIAVARA, 2012; APARECIDA NETO, 2012; SALMAZO, 2016, JUSTINO, 2017), em particular, terem objetivado uma discussão sobre o papel desempenhado pelo professor coordenador no âmbito de implementação da política e a análise dos subsídios que esses professores possuem para desempenhar as suas funções, de acordo com a responsabilidade que

assumem diante da implementação do Programa no ambiente escolar, evidencia-se a necessidade de caracterizar e compreender as ações desenvolvidas por esses profissionais, procurando ir além de apenas mapear as percepções desses sujeitos sobre a política em estudo.

Diante disso, reafirma-se a necessidade de aprofundar os estudos a respeito do que realmente vem acontecendo no âmbito das escolas no que se refere ao papel desempenhado pelo professor coordenador na utilização dos materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”. Podemos afirmar que há uma carência de discussões sobre os fatores envolvidos na mediação realizada (ou que deve ser realizada) pelo coordenador entre os professores de disciplinas e os materiais decorrentes dessa política. Acreditamos que essa relação entre os professores, os professores coordenadores e a política pública educacional em estudo gera elementos que devem ser investigados e compreendidos, os quais não são claramente evidenciados e explorados nas teses/dissertações analisadas. Como exemplo, podemos citar os elementos que caracterizam as possíveis interações realizadas entre os professores de disciplinas e os professores coordenadores em relação à implementação das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, a partir do Programa “São Paulo faz Escola”.

Esse trabalho de revisão de literatura deixou evidente o intenso direcionamento pela SEE/SP para a execução de suas diretrizes educacionais pelas escolas da rede pública estadual, mediante, por exemplo, a atribuição dada aos professores coordenadores frente à implementação do Programa no contexto escolar e ao atrelamento dessa política ao SARESP. Ainda, destaca a exclusão dos professores no processo de construção da proposta, a qual se centrou em especialistas definidos pela SEE/SP, e na ausência de instruções pertinentes aos agentes escolares visando à implementação da política nas escolas, especialmente aos professores de disciplinas e aos professores coordenadores.

A análise realizada das teses e das dissertações indica o papel atribuído aos professores de executores de conteúdos e procedimentos estabelecidos pela Secretaria da Educação do Estado. Como afirma Cação (2010, p.384), “[...] os professores são expropriados do seu legítimo papel de construtores da prática docente e, conseqüentemente, do currículo, para se tornarem executores de um projeto concebido nos gabinetes da Secretaria da Educação paulista”. Em conformidade, Paes; Ramos (2014, p.63) destacam os propósitos reais da SEE/SP em relação à implantação e implementação do Programa “São Paulo faz Escola”.

[...] apesar de o discurso oficial acenar para uma ação de descentralização e valorização da ação dos profissionais da educação no tocante à qualidade do ensino no estado, na prática foi mantida em suas bases uma postura centralizadora na definição dos caminhos de execução desse processo no contexto escolar. Ou seja, a SEE-SP descentralizou a execução da tarefa de promoção da qualidade do ensino nas escolas paulistas para gestores, coordenadores e professores, ao mesmo tempo em que centralizou no Governo do Estado a definição dos princípios da ação pedagógica desse processo, por meio de uma base curricular e didático-pedagógica fixada no corpo do programa São Paulo Faz Escola.

Frente ao exposto em relação às constatações obtidas a partir da análise das produções acadêmico-científicas, juntamente com a identificação de uma precária produção de investigações sobre a temática no contexto do Ensino de Física (apenas 02 pesquisas analisadas estão direcionadas à Física como componente curricular), reiteramos a nossa intenção de pesquisa apresentada na introdução desta tese. Ou seja, de ampliar o estudo sobre as incidências do Programa “São Paulo faz Escola” no contexto escolar, com foco para as ações desenvolvidas por um professor de Física e por um professor coordenador (professor coordenador da área de Ciências Naturais e Matemática) e para as interações possivelmente (que devem ser) estabelecidas entre eles.

3. A DOCÊNCIA COMO UM CAMPO DE APRENDIZAGEM PERMANENTE E REFLEXÃO

Apresentamos, neste capítulo, os aportes teóricos que sustentam as nossas intenções de pesquisa, bem como as ações planejadas e desenvolvidas no âmbito da investigação realizada e descrita nesta tese. Na primeira seção, discutimos sobre o desenvolvimento profissional docente, a partir da perspectiva de que o professor está em permanente aprendizagem, superando a justaposição entre formação inicial e formação continuada de professores. Na segunda seção, discorreremos sobre a docência como um campo em que atuam profissionais reflexivos, uma vez que as nossas atividades visaram, de algum modo, contribuir para que os docentes envolvidos nessa investigação refletissem sobre as suas atuações profissionais no âmbito da escola. Por fim, na terceira seção, considerando a ideia de professores em constante formação e aprendizagem, apresentamos algumas tipologias e enfoques de saberes docentes.

3.1. Desenvolvimento profissional docente: o professor em permanente aprendizagem

Nesta investigação, procuramos estabelecer interações com professores de Educação Básica, de tal modo que as atividades desenvolvidas nesse contexto de encontros e discussões contribuam para que os professores reflitam sobre o trabalho didático-pedagógico que desenvolvem, sobre o que fazem, como fazem, por que fazem e como podem fazer diferentemente. Isto é, buscamos propiciar momentos de reflexão e, conseqüentemente, de aprendizagem por parte dos professores, porém, sem uma conotação simples de cursos de reciclagem ou capacitação. Concordamos com os estudos de Marcelo Garcia (1999, p.26), para quem a formação de professores refere-se aos

[...] processos através dos quais os professores - em formação ou em exercício - se implicam individualmente ou em equipe, em experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação que seus alunos recebem.

Para o autor a formação de professores representa uma área de conhecimento e investigação que foca nos estudos dos processos mediante os quais os professores aprendem e desenvolvem a sua competência profissional. Trata-se de um processo, primeiramente pelo caráter de evolução que o termo conota e, em segundo, pelo seu

caráter sistemático e organizado. O conceito de formação de professores refere-se tanto aos professores que ainda estão em formação inicial, quanto àqueles que já estão em exercício. O que difere uma etapa da outra é o foco, conteúdo e metodologia da formação. Por último, o processo de formação de professores pode envolver apenas um professor, isto é, estamos tratando de uma perspectiva individual da formação. Ou, pode envolver um grupo de professores para a realização de atividades de desenvolvimento profissional centradas nos interesses e necessidades dos docentes.

Diante disso, nosso estudo centra-se nos processos de formação de professores em serviço, pertencentes a diferentes etapas da carreira, buscando, de modo particular, contribuir para o desenvolvimento profissional desses professores, em concordância com Marcelo Garcia (2009, p.09) ao justificar a utilização desse conceito:

[...] pensamos que a denominação desenvolvimento profissional se adequa melhor à concepção do professor enquanto profissional do ensino. Por outro lado, o conceito “desenvolvimento” tem uma conotação de evolução e continuidade que, em nosso entender, supera a tradicional justaposição entre formação inicial e formação contínua dos professores. [...] o desenvolvimento profissional docente pode ser entendido como uma atitude permanente de indagação, de formulação de questões e procura de soluções.

Diante do exposto, podemos afirmar que o desenvolvimento profissional é de suma importância para a melhoria da escola, assim como do profissional que nela atua.

Essa visão do professor em permanente desenvolvimento é decorrente das mudanças constantes por qual a sociedade, as teorias educacionais e pedagógicas passam (HERDEIRO; SILVA, 2008). Diante do contexto social contemporâneo, em que ocorrem profundas e aceleradas transformações, com implicações e exigências diretas para a escola, faz-se necessário o desenvolvimento de processos de formação constantes, para que o professor não perca o entusiasmo pela profissão docente. Nunes e Oliveira (2017) enfatizam que a ausência de estudos sistemáticos visando o desenvolvimento profissional pode fazer com que os professores não consigam construir subsídios para avaliar as mudanças que incidem no contexto escolar, além de apresentarem dificuldades em adaptar-se às novas exigências da educação contemporânea.

O processo de desenvolvimento profissional envolve uma intencionalidade, um planejamento, visando uma mudança, de tal modo que os professores possam evoluir como profissionais. Trata-se de um processo a longo prazo, no qual estão associados

diferentes tipos de oportunidades e experiências planejadas sistematicamente de modo a promover o crescimento e o desenvolvimento profissional (MARCELO GARCIA, 2009).

A partir do desenvolvimento profissional, acredita-se em uma mudança (melhoria) em relação às situações de ensino e, conseqüentemente, uma melhoria na aprendizagem dos alunos. Estamos nos referindo a um dos aspectos tão criticados em relação à educação pública, ou seja, a qualidade do ensino, em especial para a baixa qualidade das aprendizagens desenvolvidas pelos alunos em contexto escolar. Por isso, reforçamos a necessidade de atividades intencionais e planejadas que possam promover o desenvolvimento profissional dos docentes. Contudo, a mudança só ocorre se o professor estiver disposto a tanto, isto é, ninguém muda ninguém. Para que a mudança se concretize, deve ser desejada pelo docente (SARAIVA; PONTE, 2003).

Cabe ressaltar que toda mudança envolve, inevitavelmente, elementos de incerteza e tensão. E o professor, como o agente responsável por implementar a mudança, deve sentir que tem controle sobre a situação. Portanto, é importante que o docente possa ter uma base de apoio, pelo menos temporariamente, para enfrentar o novo. Como afirma Saraiva e Ponte (2003, p.04), “é preciso apoiar as ansiedades que acompanham as dificuldades inerentes à mudança e dar tempo para os professores refletirem”. Para esses mesmos autores, os obstáculos à mudança podem estar na insegurança pessoal do professor ao novo e na opinião/pressão dos demais professores (colegas de trabalho), de tal modo que possam vir a condicionar a prática pedagógica do professor. Esses aspectos evidenciam a importância que a escola desempenha na mudança e, também, as maneiras de ser e estar do docente.

Estas perspectivas dão consistência à ideia de que ensinar é uma atividade pessoal que se relaciona com a forma como o professor se vê a si próprio como profissional. A mudança do professor está, assim, relacionada com o eu profissional e com o contexto social. Por exemplo, se a sua auto-estima for baixa ou se o ambiente da escola for hostil, é pouco provável que venha a ocorrer uma mudança profunda. (SARAIVA; PONTE, 2003, p.05)

A escola, como local de trabalho do professor, assume papel relevante na promoção de desenvolvimento profissional de seus docentes. E esse processo de desenvolvimento por qual passam os professores resulta em benefícios para a própria escola e para o processo de ensino/aprendizagem desenvolvido.

As atividades planejadas e que contribuem para desenvolvimento profissional devem estar incorporadas ao dia a dia das escolas e não devem ser reduzidas a episódios isolados de treinamento/capacitação/ensino de técnicas desconectas de um

determinado contexto. Pelo contrário, essas atividades devem contemplar situações específicas e questões que surgem quando os professores buscam compreender e modificar a sua prática pedagógica. Para Mizukami et al. (2002), essas atividades que possam permitir uma aprendizagem profissional – nas quais seja possível aos professores investigar, experimentar, consultar, avaliar – devem fazer parte da rotina diária do trabalho dos professores. Esse fato reforça o que já havíamos apontado anteriormente, de que o desenvolvimento profissional é um processo que se realiza a longo prazo. Então, mesmo que as atividades planejadas no âmbito da investigação aqui relatada tenham como foco o desenvolvimento profissional dos docentes envolvidos, sabemos que esse processo não se dá em um curto prazo, ou seja, no curto período de realização da pesquisa no contexto escolar. Mas, buscamos, de algum modo, contribuir com subsídios para o desenvolvimento de aprendizagens profissionais, para que as mudanças se mantenham ao longo do tempo.

Vale destacar, no entanto, que as atividades planejadas visando o desenvolvimento profissional não devem colocar o professor na posição de meros ouvintes, pois essa condição pode não repercutir em resultados positivos em relação a possíveis mudanças em relação à prática pedagógica dos professores.

Os professores precisam, eles próprios, perceber e compreender a necessidade de formação. Além disso, é a partir de suas percepções que se podem extrair os referenciais para pensar as políticas e os processos de desenvolvimento profissional docente. Sem esse ponto de partida focado nas experiências do cotidiano da prática educativa do professor, corre-se o risco de as políticas não resultarem em melhorias nem para o professor, nem para os estudantes matriculados nas escolas onde estes atuam. (NUNES; OLIVEIRA, 2017, p.74).

Nóvoa (1992) defende o desenvolvimento profissional dos professores em uma dupla perspectiva, a saber: do professor individual e do coletivo docente. A primeira perspectiva trata do desenvolvimento pessoal do professor. Para o autor, estar em formação exige um investimento pessoal sobre os projetos e percursos próprios (pessoais e profissionais), visando à construção de uma identidade, que também é uma identidade profissional.

A formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade e crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante *investir a pessoa* e dar um estatuto ao *saber da experiência*. (NÓVOA, 1992, p.25)

Os momentos de reflexão sobre os percursos pessoais e profissionais são quando as pessoas produzem, individualmente, as suas vidas. No caso dos professores, em particular, são momentos de também produzir a sua profissão.

Facci (2004) chama a atenção para a necessidade de se considerar em processos de formação a subjetividade dos docentes e a sua prática pedagógica. Para a autora essas duas dimensões – professor como indivíduo e professor como profissional – estão intimamente relacionadas.

[...] Muitas vezes, estuda-se o profissional mas esquece-se de que o professor tem toda uma vida que influencia notavelmente a sua atuação prática; em outros momentos, estuda-se o professor como pessoa, mas esquece-se de contextualizar a sua profissão. (FACCI, 2004, p.22)

Juntamente com o desenvolvimento profissional, está o desenvolvimento da identidade profissional dos professores, que ao longo da carreira docente, vai evoluindo conforme o ambiente de trabalho do professor, as reformas educacionais que vivencia, o contexto político que, de algum modo, interfere no sistema educacional. A identidade profissional retrata uma interpretação de si mesmo como indivíduo situado em determinado contexto. E, ao considerarmos que os professores atuam em diferentes contextos, podemos afirmar a existência de subidentidades, as quais são, de certo modo, inter-relacionadas.

Em relação à segunda perspectiva do desenvolvimento profissional, a do coletivo, Nóvoa (1992) trata da produção da profissão docente. Para o autor, os processos de formação que tenham como referência as dimensões coletivas “contribuem para a emancipação profissional e para a consolidação de uma profissão que é autônoma na produção dos seus saberes e dos seus valores” (1992, p.27). Ainda, reforça a necessidade de atividades de formação que estimulem o desenvolvimento profissional docente e que formem professores reflexivos, os quais assumam a responsabilidade sobre o seu próprio desenvolvimento profissional.

A reflexão pode contribuir fundamentalmente para a mudança na prática pedagógica. O professor pode vir a concretizar uma mudança quando avalia que ela é exequível e útil para a sua prática. Essa legitimação pode ser desenvolvida a partir da reflexão por parte do professor sobre as escolhas que permeiam o seu trabalho e a prática efetivamente adotada. Desse modo, a reflexão tem papel importante no desenvolvimento profissional docente. Assim, faz-se necessário que os professores tomem consciência da importância da análise e reflexão sobre a sua própria prática como um caminho para o seu desenvolvimento pessoal e profissional.

3.2. O professor como um profissional reflexivo

Quando planejamos as atividades de interação com os professores – sujeitos desta pesquisa – tínhamos já como objetivo proporcionar espaços de formação que se afastassem do modelo usualmente adotado para substanciar os processos de formação docente, denominado de racionalidade técnica, no qual os professores são vistos como aplicadores de regras decorrentes da teoria e da técnica à prática pedagógica.

Segundo o modelo de racionalidade técnica, a atividade do profissional é mais uma atividade instrumental, dirigida à solução de problemas mediante a aplicação rigorosa de teorias e técnicas científicas. Para ser eficazes, os profissionais em ciências sociais, como em outros âmbitos da realidade, devem enfrentar os problemas concretos que encontram em sua prática, aplicando princípios gerais e conhecimentos científicos derivados da investigação. (PÉREZ GÓMEZ, 1997, p.32)

Adotamos, nesta investigação, como já relatado na seção anterior, a concepção de desenvolvimento profissional docente, em oposição ao entendimento da formação de professores realizada em momentos isolados e não inter-relacionados, tal como usualmente tem acontecido. Isto é, o momento de formação inicial e os momentos que a procedem, os quais, normalmente, acontecem a partir de cursos de curta duração, na perspectiva de “reciclagem” ou de “capacitação”. Esse modelo de formação de professores é coerente com a lógica da racionalidade técnica, o qual sustenta a ideia de acúmulo de conhecimentos considerados teóricos para serem aplicados no âmbito da prática. Nesse contexto, a formação profissional envolve o domínio de conhecimentos profissionais concebidos como um conjunto de elementos do campo teórico, técnicas e procedimentos que se aplicam diretamente a problemas que surgem no cotidiano de trabalho (MIZUKAMI et al., 2002, p.13).

Quando analisamos o processo de formação de professores a partir desse modelo de formação profissional, evidenciam-se muitas limitações em relação à reduzida concepção de domínio de conhecimentos para direta transmissão/aplicação. Para Mizukami et al. (2002, p.12), a aprendizagem da docência

[...] não é, portanto, tarefa que se conclua após os estudos de um aparato de conteúdo e técnica de transmissão deles. É uma aprendizagem que deve se dar por meio de situações práticas que sejam efetivamente problemáticas, o que exige o desenvolvimento de uma prática reflexiva competente. Exige ainda que, além de conhecimentos, sejam trabalhadas atitudes, as quais são consideradas tão importantes quanto os conhecimentos.

No contexto escolar, surgem diferentes situações, com as quais o professor não aprende a lidar durante o seu curso de formação, ou seja, falamos de situações que não podem ser resolvidas a partir da simples aplicação de conhecimentos adquiridos. Então, pode-se afirmar que o modelo da racionalidade técnica não leva em consideração os aspectos do contexto mais amplo em que as práticas educativas estão inseridas (MIZUKAMI et al., 2002). As situações que surgem no contexto escolar e que exigem do professor uma tomada de decisão para serem resolvidas, se apresentam, frequentemente, como casos únicos e que, portanto, não podem ser tratados a partir da simples aplicação de técnicas e teorias armazenadas.

Os problemas da prática social não podem reduzir-se a problemas meramente instrumentais, onde a tarefa do profissional se concretiza-se na correta escolha dos meios e procedimentos, e na competente e rigorosa aplicação dos mesmos. No geral, não existem problemas, senão situações problemáticas gerais. Neste sentido, na mesma prática profissional, e ante a consciência do prático, aparece com certa clareza que, mesmo sendo a identificação do problema uma condição necessária para a sua solução técnica, ele não é um problema técnico. A identificação de problemas é um processo reflexivo [...] (PÉREZ GÓMEZ, 1997, p.34)

Em suma, no cotidiano escolar e, em particular, no ambiente de sala de aula surgem problemas que vão além de meros problemas instrumentais, os quais não podem ser resolvidos conforme os princípios do modelo de racionalidade técnica. Como afirma Contreras (2002), é necessário ter um entendimento sobre o problema a ser enfrentado, as suas características, o que esperar diante de uma determinada situação, que decisões tomar. Afinal, as situações problemáticas que surgem no dia a dia escolar são de diferentes naturezas, ocasionadas por diferentes fatores. Por isso, a necessidade de conhecer o problema, o contexto no qual ele ocorre e sua singularidade, além de reconhecer as diferentes avaliações e as decisões implícitas na definição do problema.

O problema é anterior à sua solução técnica, porque o que não temos é “um problema” na forma que a racionalidade técnica pressupõe. Os professores devem entender as situações no contexto específico em que se apresentam e na sua singularidade, e também devem tomar decisões que nem sempre refletem uma atuação que se dirige a um fim, senão manter aberta a interpretação a diferentes possibilidades e finalidades, encontrar respostas singulares e às vezes provisórias, para casos que não haviam previsto nem imaginado. (CONTRERAS, 2002, p.98)

A ideia de formação docente como um processo contínuo vem para superar essa concepção, fundamentando-se em outro modelo, o da racionalidade prática. A formação docente vista como um ‘processo’ faz com que se tenha que considerar um fio condutor capaz de produzir os sentidos e explicitar os significados ao longo de toda a vida do

professor, ao passo que permite, também, estabelecer as ligações entre a formação inicial, a continuada e as experiências vividas. Diante disso, tem-se que a reflexão é o meio capaz de promover essas ligações (MIZUKAMI et al., 2002).

Donald Schön, autor estadunidense, é considerado um dos principais responsáveis pela difusão do conceito de reflexão, desempenhando, também, papel relevante nas reformas educacionais ocorridas em diferentes países nas décadas de 1980 e 1990.

O conceito de reflexão é composto por outros conceitos, a saber: conhecimento-na-ação, reflexão-na-ação, reflexão-sobre-a-ação e reflexão-sobre-a-reflexão-na-ação.

O conhecimento-na-ação é o conhecimento técnico ou de resolução de problemas que orienta a atividade humana e se manifesta no saber fazer. Trata-se do conhecimento que o indivíduo expressa quando está em ação. Podemos dizer que, na prática cotidiana, o indivíduo exerce várias ações espontaneamente, sem uma reflexão prévia antes de agir. Estão envolvidos, nesse momento, conhecimentos vistos como tácitos, implícitos, sobre os quais não se tem um controle específico (CONTRERAS, 2002).

A reflexão-na-ação acontece durante a própria ação. É o ato de pensar sobre o que faz ao mesmo tempo em que se está atuando. O profissional, em seu contexto de trabalho, se depara com determinadas situações repetidamente. Desse modo, tem-se que as tomadas de decisões são realizadas com base na semelhança com os casos anteriores. Essa característica de repetição que permeia a prática profissional faz com que o indivíduo desenvolva um repertório de conhecimentos que servem como fundamento para as suas ações. O indivíduo aprende o que buscar e como solucionar as situações nas quais se defronta. Essa recorrência de repetições na prática profissional acarreta em conhecimentos tácitos e espontâneos. No entanto, há momentos em que surgem situações não corriqueiras, as quais exigem do profissional outras ações para solucioná-las, já que o conhecimento acumulado e tácito se mostra insuficiente para tal fim. Para Contreras (2002), essas ocasiões são consideradas interessantes para se evidenciar o funcionamento de recursos profissionais que não são explicados pelo domínio de um repertório técnico ou de regras para a tomada de decisões. São ocasiões que vão exigir do profissional a capacidade de criar novas perspectivas, de compreender os problemas de outras formas, as quais não estão previstas no âmbito dos conhecimentos já acumulados.

Nessas situações ele não depende de teorias e técnicas preestabelecidas, mas constrói uma nova maneira de observar o problema que lhe permita atender suas peculiaridades e decidir o que vale a pena salvar ou colocar um ponto final. [...] Discutir o problema de uma nova forma não significa

que a solução seja diferente, mas que *o problema é outro*, que deve ser visto de uma nova maneira, que devem ser atendidos outros aspectos não considerados ou interpretar-se de forma diferente. [...] A prática constitui-se, desse modo, um processo que se abre não só para a resolução de problemas de acordo com determinados fins, mas à reflexão sobre quais devem ser os fins, qual o seu significado concreto em situações complexas e conflituosas. (CONTRERAS, p.109)

A reflexão-sobre-a-ação envolve a reconstrução mental da ação, a fim de analisá-la retrospectivamente. A reflexão-sobre-a-reflexão-na-ação refere-se a um processo capaz de levar o profissional a progredir no seu desenvolvimento e a construir a sua forma pessoal de conhecer. É quando o professor realiza uma reflexão crítica após a realização da ação.

Facci (2004) aponta que a reflexão-sobre-a-reflexão-na-ação é o processo mais aprofundado da reflexão, pois por meio dela o profissional busca compreender as decisões tomadas, fundamentando-se em aportes teóricos, podendo, desse modo, descobrir novas e mais adequadas estratégias de ação. Em concordância, Pérez Gómez (1997) considera que é por meio dela que o professor é capaz de avaliar o conhecimento-na-ação e a reflexão-na-ação.

Mizukami et al. (2002) fazem um alerta importante quanto ao conceito de reflexão. Os autores afirmam que a adoção da reflexão não implica em o professor estar sempre refletindo sobre tudo, em um processo ininterrupto. Afinal, o trabalho do professor envolve muitas situações rotineiras.

Ele deve buscar o equilíbrio entre a reflexão e a rotina, entre o ato e o pensamento, não se entregando a modismos, mas decidindo conscientemente o caminho a seguir como professor que constrói sua própria prática de forma reflexiva. (MIZUKAMI et al., 2002, p.17)

A ação de refletir envolve intuição, emoção e não se refere apenas a um conjunto de técnicas que podem ser ensinadas aos professores e que serão por eles apropriadas. Faz-se imprescindível que o docente reflita sobre sua prática, de modo que a reflexão se torne um meio de desenvolvimento do pensamento na ação (FACCI, 2004).

Zeichner (1993) apresenta algumas limitações da teoria de Schön sobre o profissional reflexivo. Ele considera que as obras de Schön estão fundamentadas em pressupostos de profissionais que realizam, individualmente, práticas reflexivas de forma reducionista, acarretando em uma mudança apenas em suas práticas. Zeichner amplia o conceito de prático reflexivo, indicando a necessidade de se refletir para além da instituição. O autor afirma, em relação ao ensino reflexivo, que os professores não devem

refletir apenas sobre a aplicação em suas salas de aula das teorias geradas fora delas, mas devem criticar e desenvolver suas teorias práticas à medida que refletem, sozinhos e em conjunto, na ação e sobre ela, a respeito de seu ensino e das condições sociais que modelam suas práticas pedagógicas.

Contreras (2002) é enfático ao afirmar a necessidade de defesa de determinadas qualidades no processo de reflexão dos professores. Afinal, quando tratamos de professor reflexivo, não podemos reduzir as ações de reflexão a um simples pensamento sobre situações não rotineiras; pelo contrário, está em jogo um entendimento mais complexo do que seja o processo de reflexão do professor. Desse modo, o autor sintetiza os seguintes pontos referentes a isso:

- 1) Os professores reflexivos elaboram compreensões específicas dos casos problemáticos no próprio processo de atuação; 2) Trata-se de um processo que inclui: a) a deliberação sobre o sentido e valor educativo das situações; b) a meditação sobre as finalidades; c) a realização de ações práticas consistentes com as finalidades e valores educativos; e d) a valorização argumentada de processos e consequências; 3) Isto conduz ao desenvolvimento de qualidades profissionais que supõem: a) a construção de um conhecimento profissional específico; e b) a capacidade para desenvolver-se nessas situações de conflito e incertezas que constituem uma parte importante do exercício de sua profissão; 4) Em termos aristotélicos, a perspectiva reflexiva, aplicada aos docentes, refere-se à capacidade de deliberação moral sobre o ensino, ou seja, a busca de práticas concretas para cada caso que sejam consistentes com as pretensões educacionais. (p.137)

Zeichner (2003), dentre as diferentes consequências das ações de ensino, aponta três, as quais devem ser abordadas pela formação docente reflexiva, a saber: (1) consequências pessoais – os efeitos do ensino sobre o desenvolvimento social e emocional dos estudantes e de suas relações sociais; (2) consequências acadêmicas – os efeitos do ensino sobre o desenvolvimento intelectual dos alunos; (3) consequências políticas – os efeitos acumulativos da experiência escolar sobre as mudanças de vida dos alunos.

Essa colocação deixa evidente a necessidade de considerar sobre o que os professores devem refletir e como devem refletir, isto é, não se trata de refletir sobre qualquer coisa e de qualquer forma. Os professores precisam saber o conteúdo pelo qual são responsáveis por ensinar e como trabalhá-los de modo a permitir que os alunos possam construir uma compreensão mais elaborada em relação ao que já sabem. Precisam saber como aprender sobre seus alunos, isto é, o que os estudantes sabem e podem fazer, e os recursos culturais que eles trazem para a sala de aula. Precisam saber como explicar assuntos complexos, conduzir discussões, como avaliar o desenvolvimento

de aprendizagem dos alunos, entre outros aspectos. Os processos de formação de professores reflexivos devem certificar-se que o professor, além do domínio de conhecimentos referentes à disciplina a ensinar e de conhecimentos pedagógicos necessários para o ensino, de modo que possibilitem a construção de conhecimentos pelos alunos, sabem como tomar decisões no dia a dia, as quais não limitem as chances de vida dos estudantes; que os professores tomem decisões conscientes das possíveis consequências políticas que as diferentes escolhas podem ter (ZEICHNER, 2003).

As teorias sobre o professor reflexivo indicam que para acontecer mudanças na Educação é preciso uma formação reflexiva dos professores. No ambiente de sala de aula, o professor precisa refletir sobre as condições didáticas que adota e propor aos alunos condições para que sejam potencializadas suas capacidades de compreensão. O ato de refletir pode possibilitar ao professor compreender os processos de ensino/aprendizagem e desencadear mudanças, com vistas a melhorar a qualidade do ensino.

3.3. Saberes docentes: algumas tipologias e enfoques

Quando nos deparamos com o questionamento “o que torna as ações do professor em uma profissão?”, podemos afirmar com certa convicção que são os saberes (ou conhecimentos) necessários para o desempenho da função de professor. Os docentes, ao longo de sua trajetória profissional, constroem e reconstroem seus conhecimentos de acordo com suas necessidades, experiências, percursos formativos e profissionais. Mas, quais são os saberes que os professores devem construir ao longo de sua permanente formação?

As discussões sobre esse tema surgem no final da década de 1980, nos Estados Unidos e Canadá, a partir de um movimento reformista na formação inicial de professores da Educação Básica. Reivindicava-se, naquele momento, um status profissional para os profissionais da Educação. Apoiados na premissa de que há uma base de conhecimento para o ensino, muitos pesquisadores debruçaram-se em investigar, sistematizar e convalidar um repertório de saberes mobilizados pelos docentes, com o intuito de aperfeiçoar a formação de professores. Além disso, nesse mesmo período, iniciaram-se movimentos para a profissionalização do ensino, de modo a favorecer a legitimidade da profissão e a superar a concepção da docência ligada a um fazer por vocação (ALMEIDA; BIAJONE, 2007; NUNES, 2001).

Os movimentos reformistas desencadeados na América do Norte influenciaram, posteriormente, vários países europeus e anglo-saxões, até chegar à América Latina. Apesar das particularidades entre os países que vivenciaram e/ou estão vivenciando essas reformas, Borges e Tardif (2001) apontam princípios e objetivos similares às reformas, a saber: (1) considerar o ensino como uma atividade profissional que tem como base um sólido repertório de conhecimentos; (2) considerar os professores como práticos reflexivos; (3) considerar a prática profissional como um espaço de formação e construção de saberes docentes; (4) implantar normas para acesso à profissão; (5) estabelecer relações entre universidades e escolas de Educação Básica.

Diante disso, temos que o campo de pesquisa sobre saberes docentes é constituído na década de 1980, em âmbito internacional, e vem apresentando expressiva expansão nas últimas décadas. No Brasil, a introdução das discussões sobre esse tema aconteceu, especialmente, mediante as obras de Lee S. Shulman, Maurice Tardif e Clermont Gauthier e colaboradores. Uma varredura pela literatura da área sobre formação de professores nos permite identificar diferentes autores que se propõem a discutir sobre os saberes ou conhecimentos tidos como base para exercer a função docente. Mas, ainda é destaque a recorrência em que são utilizadas as obras de Shulman, Tardif e Gauthier e colaboradores para fundamentar investigações que tratam sobre a temática.

Shulman (1986, 1987) apresenta em suas obras o conceito de base de conhecimento, definindo-a como um repertório de conhecimentos profissionais que dão suporte ao professor para exercer sua função em situações de ensino. A base de conhecimento é constituída por um conjunto de compreensões, conhecimentos, habilidades e disposições que são imprescindíveis para o professor durante os processos de ensino/aprendizagem, de modo que possa possibilitar, em linhas gerais, a aprendizagem de seus alunos. Essa base envolve conhecimentos de diferentes naturezas e, ao mesmo tempo, todos indispensáveis para a atuação profissional docente. Para Mizukami (2004), esse repertório de conhecimentos ainda é muito limitado no contexto da formação inicial, mas se torna mais expressivo, diversificado e flexível mediante a experiência profissional refletida e objetivada.

A base de conhecimento de Shulman (1987) é constituída pelos seguintes conhecimentos:

- 1) **Conhecimento do conteúdo específico:** compreensão do professor sobre a estrutura da disciplina responsável por ensinar, de como ele organiza cognitivamente esse conhecimento objeto de ensino. Isso implica na compreensão de fatos, conceitos, processos, procedimentos da disciplina, bem

como uma compreensão sobre o seu processo de construção e evolução como área de conhecimento. Em suma, trata-se da compreensão dos conteúdos relativos à disciplina e dos aspectos históricos e filosóficos da natureza desses conteúdos.

- 2) **Conhecimento pedagógico geral:** compreensão acerca de teorias e princípios relacionados aos processos de ensino/aprendizagem, gestão, organização de sala de aula, os quais transcendem o conhecimento sobre a disciplina a ser ensinada.
- 3) **Conhecimento do currículo:** compreensão sobre os programas prescritos e direcionados para o ensino do conteúdo específico.
- 4) **Conhecimento pedagógico do conteúdo:** compreensão sobre os meios mais eficazes de trabalhar um determinado conteúdo, de modo a torná-lo compreensível para o aluno. Pode-se também afirmar que se trata da compreensão do docente sobre os aspectos que facilitam ou dificultam a aprendizagem dos alunos sobre determinado conteúdo dentro da matéria de ensino.
- 5) **Conhecimento dos alunos e de suas características:** compreensão sobre as concepções que os alunos apresentam durante o processo de ensino/aprendizagem e sobre as suas dificuldades de aprendizagem.
- 6) **Conhecimentos dos contextos educacionais:** compreensão do funcionamento do grupo de trabalho ou de sala de aula, da gestão escolar, assim como das comunidades escolares e suas culturas.
- 7) **Conhecimentos dos fins, propósitos e valores educacionais e de sua base histórica e filosófica:** compreensão sobre os aspectos históricos e filosóficos que foram sendo desenvolvidos ao longo da história e sobre as finalidades, os objetivos e os valores que foram estabelecidos e adotados pelas instituições de ensino de acordo com o momento sócio-cultural.

Maurice Tardif argumenta que a prática do professor integra saberes de diferentes naturezas, com os quais os docentes estabelecem diferentes relações. O autor define o saber docente “[...] como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais” (TARDIF, 2007, p.36). Nesses termos, os saberes dos professores são temporais, plurais, compósitos, heterogêneos, personalizados e situados, e carregam consigo as marcas do ser humano, os quais Tardif (2007) classifica em:

- 1) **Saberes da formação profissional (das Ciências da Educação e da Ideologia Pedagógica):** correspondem ao conjunto de saberes transmitido pelas instituições de formação de professores. São saberes destinados à formação científica e erudita dos professores.
- 2) **Saberes disciplinares:** correspondem às diferentes áreas do conhecimento sob a forma de disciplinas. São saberes sociais definidos e selecionados pelas instituições de formação de professores e incorporados na prática pedagógica dos docentes mediante a formação inicial e continuada.
- 3) **Saberes curriculares:** correspondem aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos e selecionados como modelos da cultura erudita e de formação para a cultura erudita. Esses saberes são apresentados na forma de programas escolares, os quais os professores devem aprender a implementar.
- 4) **Saberes experienciais:** correspondem aos saberes construídos a partir da experiência do professor e que são por ela validados. Esses saberes incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber-fazer e de saber-ser.

Gauthier et al. (2006) se propuseram a realizar estudos com a finalidade de contribuir para o avanço da problemática relacionada ao repertório de conhecimentos no âmbito do ensino. Os autores se debruçaram sobre as pesquisas referentes à temática, com a intenção de identificar os conhecimentos acumulados sobre os saberes mobilizados na prática pedagógica dos professores e, mais do que isso, situar os resultados dessas investigações na ambiência de uma problemática teórica mais geral. Para Gauthier et al. (2006) avançar na pesquisa sobre os repertórios de conhecimentos docentes possibilita o enfrentamento de dois obstáculos que, historicamente, a profissão docente enfrenta: de um *ofício sem saberes* e de *saberes sem ofício*.

O primeiro obstáculo refere-se à própria atividade docente que é exercida sem uma especificação e sistematização clara de quais saberes lhe são inerentes. Gauthier et al. (2006) argumentam que, apesar de o ensino ser uma atividade realizada desde a antiguidade, ainda se sabe muito pouco a respeito dos aspectos que marcam e que são inerentes a ela, e que ainda convivemos com ideias preconcebidas que vão na direção

contrária da profissionalização docente, tais como acreditar que para ensinar basta saber a matéria (disciplina) de ensino e que ser professor é uma questão de vocação ou talento.

O conhecimento dos elementos que constituem o saber profissional é essencial e pode contribuir para que o professor desempenhe o seu ofício de modo mais competente. Por outro lado, Gauthier et al. (2006) enfatizam em sua obra que os saberes relacionados ao conteúdo como objeto de ensino, à experiência e à cultura são necessários na atuação docente, mas considerar esses saberes como exclusivos contribui para manter o ensino na ignorância e reforçar a perpetuação de um *ofício sem saberes*.

O segundo obstáculo, dos *saberes sem ofício*, tem sua origem nas Ciências da Educação, isto é, referem-se aos conhecimentos produzidos no âmbito das instituições acadêmicas. Para os autores, esses conhecimentos foram produzidos sem levar em consideração as condições reais de trabalho dos professores, os contextos onde atuam com suas especificidades, ou seja,

[...] É como se, fugindo de um mal para cair num outro, tivéssemos passado de um ofício sem saberes a saberes sem um ofício capaz de colocá-los em prática, saberes esses que podem ser pertinentes em si mesmos, mas que nunca são reexaminados à luz do contexto real e complexo da sala de aula. É como se o saber científico sobre o ensino tivesse sido amputado de seu objeto real. (GAUTHIER et al., 2006, p.27).

Desse modo, esse obstáculo também impede a emergência de saberes profissionais e, conseqüentemente, contribui para a não profissionalização da atividade docente.

Para Gauthier et al. (2006) o desafio se instaura em ter que superar esses dois obstáculos que, de algum modo, reforçam a desprofissionalização da profissão docente. Diante disso, os autores propõem uma terceira categoria, a do *ofício feito de saberes*. Os autores, a partir dessa nova categoria, concebem o ensino como a mobilização de vários saberes, os quais formam uma espécie de reservatório que é utilizado para responder às exigências das situações concretas de ensino, a saber:

- 1) **Saber disciplinar:** corresponde ao conhecimento do conteúdo a ser ensinado, o qual é produzido por cientistas e adquirido nas instituições acadêmicas durante a formação inicial.
- 2) **Saber curricular:** corresponde à transformação de determinados saberes produzidos pela Ciência em um programa de ensino. Esse programa deve servir de subsídio aos professores para a realização de planejamentos de aula, avaliação, entre outras atividades docentes.

- 3) **Saber das Ciências da Educação:** corresponde aos conhecimentos adquiridos durante a formação docente que, embora não sejam relacionados ao ato de ensinar (um aprender a ensinar), tratam sobre diferentes aspectos do ofício do professor ou da Educação de um modo geral.
- 4) **Saber da tradição pedagógica:** corresponde ao saber de dar aulas que será adaptado e modificado pelo saber experiencial, podendo ser validado pelo saber da ação pedagógica.
- 5) **Saber experiencial:** corresponde ao conhecimento privado desenvolvido pelos professores, responsável pela elaboração, ao longo do tempo, de uma jurisprudência particular, composta por truques que “funcionam”, ou que os professores acreditam que funcionam.
- 6) **Saber da ação pedagógica:** corresponde ao saber experiencial tornado público e testado mediante pesquisas desenvolvidas em sala de aula.

Essa breve apresentação dos repertórios de conhecimentos/saberes constituídos por Shulman, Tardif e Gauthier e seus colaboradores nos permite tentar estabelecer uma aproximação entre as tipologias. Podemos afirmar que alguns conhecimentos/saberes são comuns aos repertórios, ainda que sejam denominados diferentemente.

O conhecimento do conteúdo específico (SHULMAN, 1987), os saberes disciplinares (TARDIF, 2007) e o saber disciplinar (GAUTHIER et al., 2006) são de mesma natureza. Tratam sobre os conhecimentos referentes aos conteúdos da disciplina a ser ensinada, os quais são adquiridos durante a formação inicial do docente. Os três autores concordam quanto à importância de se ter conhecimento básico sobre a história, a epistemologia e a estrutura conceitual da área do saber de referência para uma matéria de ensino ou área disciplinar.

Uma segunda aproximação possível é sobre os conhecimentos/saberes curriculares. Os autores convergem para a importância da compreensão sobre os programas prescritos referentes aos conteúdos de ensino que os professores devem trabalhar.

O conhecimento pedagógico geral (SHULMAN, 1987), os saberes da formação profissional (TARDIF, 2007) e o saber das Ciências da Educação (GAUTHIER et al., 2006) tratam sobre os conhecimentos produzidos no âmbito das instituições acadêmicas e que devem ser adquiridos pelos docentes, de modo a auxiliá-los no desenvolvimento de seus trabalhos didático-pedagógicos, tais como os conhecimentos associados à

Educação, à Pedagogia, à Didática, às Políticas Públicas Educacionais, Organização e Gestão Escolar.

Outra aproximação possível é entre os saberes discutidos por Tardif (2007) e Gauthier et al. (2006) que são vinculados à experiência (saberes experienciais, saberes da tradição pedagógica e saberes da ação pedagógica), os quais referem-se aos conhecimentos adquiridos especialmente no exercício da profissão. Uma ressalva faz-se necessária quando tratamos dos saberes experienciais: para Tardif (2007) esses saberes podem ser individuais e coletivos, já Gauthier et al. (2006) os considera como saberes pessoais e privados.

Gauthier et al. (2006) defende que os saberes da ação pedagógica são os mais necessários para a profissionalização do ensino, apesar de serem os menos desenvolvidos no reservatório de saberes docentes. Tem-se que a profissionalização do ensino não se concretizará enquanto esse saber não for mais bem explicitado, uma vez que os saberes da ação pedagógica fundamentam a construção da identidade docente. Quando nos referirmos à ausência de desenvolvimento de saberes dessa natureza, estamos tratando do risco de os professores justificarem suas ações recorrendo apenas à experiência, à tradição, ao bom senso, isto é, apelando aos saberes que podem comportar limitações e, mais do que isso, que não irá diferenciar em nada o professor como um profissional de outro indivíduo qualquer.

[...] para profissionalizar o ensino é essencial identificar saberes da ação pedagógica válidos e levar os outros atores sociais a aceitar a pertinência desses saberes. A profissionalização do ensino tem, desse modo, não somente uma dimensão epistemológica, no que diz respeito à natureza dos saberes envolvidos, mas também uma dimensão política, no que se refere ao êxito de um grupo social em fazer com que a população aceite a exclusividade dos saberes e das práticas que ele detém. (GAUTHIER et al., 2006, p.34)

Nessa perspectiva, tendo-se um saber da ação pedagógica validado pela pesquisa e pela própria atividade docente e integrado na formação de professores, contribuiria para que a formação recebida, especialmente na formação inicial, refletisse melhor a prática do professor desenvolvida no contexto escolar, bem como o saber do próprio professor. Como consequências positivas disso, podemos apontar um reconhecimento da pertinência dos saberes dos professores para o exercício da atuação docente e a superação dos obstáculos à sua profissionalização - do *ofício sem saberes* e dos *saberes sem ofício*.

Evidencia-se, a partir da breve discussão sobre os saberes docentes apresentada nesta seção, que há um trabalho expressivo realizado e ainda em andamento, inclusive por outros pesquisadores do campo de investigação em formação de professores, para buscar estabelecer a identificação, a sistematização e, acima de tudo, o reconhecimento dos conhecimentos/saberes que são necessários à docência. Esse movimento em busca da compreensão e validação desses saberes caminha para o reconhecimento do ofício do professor como profissão e para estabelecer especificidades dessa profissão em relação às demais.

As discussões apresentadas manifestam um entendimento do exercício da docência como uma profissão que exige uma permanente formação e constante reflexão sobre a própria prática. Concomitantemente, reforçam a necessidade de superação de concepções distorcidas sobre o que seja a profissão docente e o ensino, muitas das quais reduzem a profissão do professor a uma questão de talento, vocação, como se por trás da atuação profissional docente não existisse um processo de formação (inicial e ao longo da carreira profissional) que fundamenta o trabalho desenvolvido pelo professor.

Certos da relevância de um reconhecimento das tipologias de conhecimentos (ou saberes)⁷ próprios do ofício do professor e da indubitável necessidade de se investir em estudos sobre essa temática, nesta investigação, buscamos identificar conhecimentos/saberes mobilizados pelos docentes – sujeitos desta pesquisa – no exercício de suas funções, no contexto de implementação do Programa “São Paulo faz Escola”. Para tanto, iremos nos fundamentar nas pesquisas que adotam a terminologia dos saberes docentes, considerando as discussões apresentadas nessa seção, especialmente nas contribuições de Gauthier et al. (2006). Nossa escolha pode ser justificada pelo fato desses autores desenvolverem seus estudos na busca da profissionalização docente, a partir da necessária mobilização de saberes da ação pedagógica, uma vez que “não poderá haver profissionalização do ensino enquanto esse tipo de saber não for mais explicitado, visto que os saberes da ação pedagógica constituem um dos fundamentos da identidade do professor” (GAUTHIER et al., 2006, p.34).

⁷ A utilização do termo “conhecimento” ou “saber” dependerá do referencial teórico a ser utilizado sobre o assunto. Neste trabalho, em particular, apresentamos as definições dadas aos termos pelos autores: Shulman, 1987; Tardif, 2007; Gauthier et al., 2006. Shulman (1987) parece utilizar o termo ‘conhecimento’ e não ‘saber’; no entanto, destaca-se que na língua inglesa só há o vocábulo ‘knowledge’.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo, apresentamos o problema central proposto para essa pesquisa, em coerência com o objetivo explicitado na introdução desta tese. Definidas as intenções de pesquisa, passamos a apresentar os procedimentos metodológicos que consideramos adequados à nossa proposta de investigação, especificando as fontes de informações, os instrumentos para a coleta e os procedimentos para tratamento e análise das informações coletadas.

4.1. Objetivo e Problema de pesquisa

Como descrito na seção de introdução desta tese de doutorado, temos como foco de investigação o estudo sobre a incidência do Programa “São Paulo faz Escola” no ambiente escolar, com ênfase na caracterização e na análise da atuação de professores de Física do Ensino Médio e de professores coordenadores da área de Ciências Naturais e Matemática (PCA) e, especificamente, na análise das relações entre a atuação desses professores de Física e as ações de mediações de PCAs no âmbito do Programa. Diante disso, pretendemos, com esta pesquisa, ***caracterizar o alcance de atividades colaborativas para o desenvolvimento de conhecimento profissional por um professor de Física e por uma professora coordenadora da área de Ciências Naturais e Matemática, no contexto do Programa “São Paulo faz Escola”.***

De modo a atingir o objetivo proposto, estabelecemos o seguinte problema de pesquisa:

Em que aspectos o professor de Física e a professora coordenadora da área de Ciências Naturais e Matemática de uma Escola da Rede Pública Estadual desenvolvem conhecimento profissional a partir de atividades colaborativas planejadas no contexto do Programa “São Paulo faz Escola”?

A partir das intenções de pesquisa, procuramos definir os referenciais que nos auxiliasse a estabelecer os procedimentos metodológicos adequados à nossa proposta, os quais serão apresentados nas seções seguintes.

4.2. Natureza da pesquisa

Considerando a natureza das informações coletadas para essa investigação, classificamos nossa pesquisa como *qualitativa*.

A pesquisa qualitativa

é uma atividade sistemática orientada à compreensão em profundidade de fenômenos educativos e sociais, à transformação de práticas e cenários socioeducativos, à tomada de decisões e também ao descobrimento e desenvolvimento de um corpo organizado de conhecimentos (ESTEBAN, 2010, p.127).

Bogdan e Biklen (1994) apresentam cinco características da investigação de natureza qualitativa, a saber: (1) a fonte direta de informações é o próprio ambiente natural que está sendo investigado e o investigador é o seu principal instrumento; (2) as informações coletadas são essencialmente descritivas; (3) os pesquisadores interessam-se mais pelo processo de investigação do que com os seus resultados e/ou produtos; (4) as informações coletadas são analisadas e tratadas de forma indutiva; (5) os significados que os sujeitos dão aos fenômenos sociais são focos de atenção pelos pesquisadores.

Frente ao exposto, evidencia-se que uma característica fundamental da pesquisa dessa natureza é sua atenção ao contexto; a experiência humana se perfila e tem lugar em contextos particulares, de maneira que os acontecimentos e fenômenos não podem ser compreendidos adequadamente se estiverem separados desses contextos.

A pesquisa qualitativa envolve diferentes métodos de investigação que podem ser utilizados para o estudo de um fenômeno situado no local em que ocorre, como um meio de buscar o sentido desse fenômeno e interpretar os significados que as pessoas dão a eles (CHIZZOTTI, 2003). Os contextos de pesquisa são naturais e não são construídos e nem modificados. O pesquisador qualitativo localiza sua atenção em ambientes naturais, procura respostas para as questões do mundo real. Assim, o próprio pesquisador se constitui no instrumento principal que, por meio da interação com a realidade, coleta informações sobre ela. Essa questão envolve uma formação específica do pesquisador, em nível teórico e metodológico, para abordar questões de sensibilidade e percepção.

Nessa investigação, estamos inseridos em espaços sociais (o contexto escolar), constituídos por sujeitos em interação (entre si e com o meio em que atuam), que possuem crenças, valores e significados. Diante disso, considerando que estamos tratando diretamente com sujeitos (professores) e com suas intencionalidades, a pesquisa de natureza qualitativa apresenta-se como a mais apropriada.

4.3. Pesquisa colaborativa como metodologia adotada

Como já mencionado em seções anteriores e, conforme será mais bem explicitado no próximo capítulo (Capítulo 5), o nosso estudo abrangeu diferentes momentos de interação/discussão com os sujeitos de pesquisa (professores), como uma forma de construir um espaço possível de contribuição para que os docentes refletissem sobre suas ações no contexto estudado e para que desenvolvessem conhecimento profissional para o desempenho de suas ações no ambiente escolar, de acordo com as funções pelas quais são responsáveis.

Apresentamos, na sequência, argumentos que, de alguma forma, sustentam essa nossa escolha metodológica.

As pesquisas que adotam uma abordagem colaborativa e que são desenvolvidas tendo professores como sujeitos (como em nossa investigação) situam, em geral, seus interesses na compreensão que os docentes constroem em atividades de interação com o pesquisador, sobre aspectos de sua atuação profissional, em contexto real. Diante disso, o pesquisador assume papel fundamental nesse tipo de pesquisa, isto é, de demarcar e orientar a compreensão construída pelos professores a partir dessas atividades colaborativas (DESGAGNÉ; SOUSA, 2007).

A participação de professores no âmbito de atividades dessa natureza, em interação com o pesquisador, faz com que eles sejam envolvidos em um processo de reflexão sobre um aspecto relacionado à prática docente, de tal modo que seja possível analisar uma situação já vivenciada por eles, mas que gera elementos que o professor pode vir a identificar, avaliar e a compreender. Para Desgagné e Sousa (2007), é mediante esse processo de reflexão e compreensão de uma determinada situação, que o pesquisador, em interação com os sujeitos de pesquisa, constrói elementos para investigar o seu objeto de pesquisa e, o professor, em contrapartida, fica diante de uma possibilidade de desenvolvimento profissional.

Os pesquisadores devem assumir, desse modo, um compromisso de colaborar com os docentes para a compreensão dos elementos constitutivos da sua prática profissional. Assim, estamos tratando de um pesquisador que auxilia o docente a questionar a sua própria atuação profissional, a compreender o que faz, como faz, por que faz e como pode fazer diferentemente, utilizando, por exemplo, questões que façam os professores informar, descrever, confrontar e reconstruir suas ações (HORIKAWA, 2008).

Nesses termos, considerando as características da abordagem colaborativa, concordamos com Cabral (2013), quando afirma que

[...] o pesquisador colaborativo, ao conceber a realidade estudada como seu objeto de investigação, além de aproximar a universidade da escola e a teoria da prática, constrói conhecimentos com base em contextos reais, descrevendo, explicando e intervindo nesta realidade, o que possibilita contribuir para transformar, de forma coerente e significativa, tal realidade, já que se instaura um processo produtivo de reflexão, de indagação e teorização das práticas profissionais dos educadores e das teorias que guiam suas práticas. Processo produzido com os professores, não apenas para os professores. (p.01)

Em suma, pode-se definir que a abordagem colaborativa supõe um processo de co-construção de um objeto de conhecimento entre os participantes envolvidos (pesquisador e sujeitos de pesquisa), possibilita a produção de conhecimentos e desenvolvimento profissional dos docentes e contribui para a aproximação e mediação entre universidade e escola (DESGAGNÉ; SOUSA, 2007).

Frente a isso, optamos por adotar uma pesquisa de cunho colaborativo entre universidade e escola, considerando uma perspectiva mais ampla, e entre pesquisadora e professores, de modo mais específico.

4.4. Fontes de informações

Consideramos que em pesquisas na área de Educação são três as possíveis fontes de informações: **documentos, sujeitos e espaços**. Nesta pesquisa, em particular, privilegiaremos as seguintes fontes, de acordo com nossas intenções de pesquisa:

Sujeitos

- Professor de Física do Ensino Médio de uma Escola de Educação Básica da Rede Pública Estadual;
- Professora coordenadora da área de Ciências Naturais e Matemática de uma Escola de Educação Básica da Rede Pública Estadual.

Espaços

- Aulas ministradas por um professor de Física do Ensino Médio de uma Escola de Educação Básica da Rede Pública Estadual;
- Reunião entre professor de Física e professora coordenadora da área de Ciências Naturais e Matemática.

4.5. Instrumentos para a coleta de informações

Os instrumentos para coleta de informações foram selecionados de acordo com o tipo de fonte e intenções de pesquisa. Nesta seção, nos propomos a apresentar uma breve caracterização dos instrumentos. No capítulo seguinte, nos dedicaremos a descrever com quais objetivos e como cada instrumento foi utilizado na coleta das informações.

4.5.1. Entrevistas semiestruturadas

De modo bem elementar, a entrevista pode ser definida como uma técnica em que o pesquisador se apresenta diante do sujeito investigado e lhe faz questionamentos, com a intenção de coletar informações que interessem à investigação. Assim, a entrevista pode ser considerada uma forma de interação social, em que uma das partes visa coletar informações e a outra se apresenta como fonte dessas informações (GIL, 1999).

A utilização da entrevista permite a coleta de elementos relacionados diretamente ao sujeito entrevistado, isto é, suas atitudes, valores e opiniões. Estamos falando de informações no nível mais profundo da realidade, denominadas de “subjetivas”, as quais só podem ser coletadas a partir de um contato direto com os sujeitos envolvidos (MINAYO, 2000).

Gil (1999) aponta as seguintes vantagens de utilização de entrevistas no desenvolvimento de investigações: (1) permite a coleta de informações referentes aos mais diversos aspectos da vida social do sujeito entrevistado; (2) é uma técnica muito eficiente para a coleta de informações em profundidade acerca do comportamento humano; (3) as informações coletadas podem ser categorizadas e quantificadas; (4) possibilita que um número elevado de informações possa ser obtido em uma só entrevista; (5) oferece uma maior flexibilidade, já que o entrevistador pode esclarecer dúvidas em relação aos questionamentos e adaptar-se mais facilmente às pessoas e às circunstâncias envolvidas na entrevista; (6) permite captar a expressão corporal do sujeito entrevistado, assim como a tonalidade de sua voz e as ênfases a determinadas respostas.

Em consonância com o exposto, Lüdke e André (2012) reforçam os benefícios da entrevista como instrumento de pesquisa em relação a outros meios de coleta de informações.

[...] A grande vantagem da entrevista sobre outras técnicas é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada,

praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos. Uma entrevista bem-feita pode permitir o tratamento de assuntos de natureza estritamente pessoal e íntima, assim como temas de natureza complexa e de escolhas nitidamente individuais. Pode permitir o aprofundamento de pontos levantados por outras técnicas de coleta de alcance mais superficial, como o questionário. E pode também, o que a torna particularmente útil, atingir informantes que não poderiam ser atingidos por outros meios de investigação. (LÜDKE; ANDRÉ, 2012, p.34)

As entrevistas têm sido classificadas de acordo com o nível de estruturação do roteiro, desse modo elas podem ser do tipo não estruturada ou aberta, semiestruturada e estruturada ou dirigida. Nesta pesquisa, optamos pela utilização da *entrevista semiestruturada*, a qual “[...] se desenrola a partir de um esquema básico, porém não aplicado rigidamente, permitindo que o entrevistador faça necessárias adaptações.” (LÜDKE; ANDRÉ, 2012, p.34). Desse modo, apesar de existir um roteiro de questões a ser seguido, nada impede que sejam formuladas novas questões, quando necessário, de modo a explorar aspectos interessantes que surgirem no transcorrer da entrevista, ou que seja modificada a formulação de algumas questões ou a sua própria ordem de apresentação, caso isso seja visto como necessário ou como mais proveitoso na coleta de informações.

4.5.2. Observações

A observação apresenta como principal vantagem permitir que os fatos sejam percebidos diretamente, sem qualquer intermediação, e que o observador chegue mais perto da “perspectiva dos sujeitos”. Assim, a subjetividade envolvida em qualquer processo de investigação social tende a ser reduzida (GIL, 1999). A possibilidade de acompanhamento *in loco* de espaços contribui para que o pesquisador possa compreender os significados atribuídos pelos sujeitos ao contexto que atuam e às suas próprias ações.

Estrela (1994) apresenta alguns aspectos que caracterizam a observação como instrumento para a coleta de informações:

A observação caracteriza-se por um trabalho em profundidade, mas limitado a uma situação (no sentido lato do termo) e a um tempo de recolha de dados. Na recolha, segue-se o princípio da *acumulação* e não o da *selectividade*; o trabalho de organização da informação é feito “a posteriori”, através de uma análise rigorosa dos dados colhidos. A “*intensidade*” e o pormenor do comportamento em si próprio são preocupação principal na fase de recolha. A observação também tem como objetivo fixar-se na situação em que se produzem os

comportamentos, a fim de obter dados que possam garantir uma interpretação “situada” desses comportamentos. Por isso, a “precisão da situação” constitui um dos objetivos principais. (p.18)

O autor ainda estabelece uma classificação das observações, utilizando como critério a situação ou atitude do observador. Diante disso, a observação pode ser participante ou participada. Na observação participante o observador participa, de algum modo, na vida do grupo que está sendo por ele investigado. Neste tipo de pesquisa, “o observador-participante deverá desempenhar um papel bem definido, na organização social que observa” (ESTRELA, 1994, p.32). Na observação participada, o observador poderá participar, de algum modo, na atividade do observado, mas sem deixar de representar seu papel de observador. Essa modalidade de observação dirige-se para a observação de fenômenos, tarefas ou situações específicas, nas quais o observado encontra-se centrado.

Em nossa investigação, optamos pela *observação participante*, uma vez que ela prevê uma participação na vida do grupo ou de uma situação que está sendo investigada, mediante não apenas da observação direta, mas também da utilização de todo um conjunto de instrumentos metodológicos, visando um envolvimento do pesquisador no caso estudado.

4.6. Procedimentos para tratamento e análise das informações coletadas

Dentre os diferentes procedimentos disponíveis para tratamento e análise das informações coletadas, no âmbito de investigações de natureza qualitativa, optamos, neste projeto, pela **Análise de Discurso**.

Podemos afirmar que não há apenas um significado para “discurso”. Na linguagem comum, discurso pode significar o diálogo entre indivíduos; em linguística, é a forma pela qual um conjunto de elementos linguísticos está articulado para a constituição de uma estrutura de significados. Já no âmbito da pesquisa, o discurso corresponde à análise de ideias, um modo de pensar, ou um corpo de conhecimentos expressos em uma comunicação textual ou verbal, que o investigador pode identificar quando analisa um texto ou uma fala (CHIZZOTTI, 2006).

A análise do discurso implica em não reduzir o tal discurso à estrutura ordenada de palavras, a uma descrição ou a um meio de comunicação, muito menos à mera expressão verbal. Chizzotti (2006, p.121) define o discurso como “[...] a expressão de um sujeito no

mundo que explicita sua identidade (quem sou, o que quero) e social (com quem estou) e expõe a ação primordial pela qual constitui a realidade”.

Há uma disseminação de “escolas” de análise do discurso fundamentadas em pressupostos filosóficos e orientações teóricas diversas, das quais podem ser extraídas diferentes orientações básicas. Em nossa investigação, optamos por adotar a Análise de Discurso na vertente francesa, conforme apresentada por Eni Orlandi. Faz-se necessário destacar que, essa autora desenvolve os seus trabalhos referentes à Análise de Discurso tendo as obras de Michel Pêcheux como principais referências.

A Análise de Discurso apesar de se interessar pela língua e pela gramática, ela trata especificamente do discurso, como a própria denominação já indica. A palavra ‘discurso’, etimologicamente, carrega a ideia de curso, percurso, de movimento. Desse modo, discurso é palavra em movimento, prática de linguagem, como afirma Orlandi (2003, p.15), “com o estudo do discurso observa-se o homem falando”.

A partir desse tipo de estudo é possível compreender aquilo que faz do homem um ser especial com a sua capacidade de significar e significar-se.

A Análise de Discurso concebe a linguagem como mediação necessária entre o homem e a realidade natural e social. Essa mediação, que é o discurso, torna possível tanto a permanência e a continuidade quanto o deslocamento e a transformação do homem e da realidade em que ele vive. O trabalho simbólico do discurso está na base da produção da existência humana. (ORLANDI, 2003, p.15)

Assim, tem-se que na Análise de Discurso se considera os processos e as condições de produção da linguagem mediante a análise da relação estabelecida pela língua com os sujeitos que a falam e as situações em que são produzidos os dizeres. Diante disso, para encontrar as regularidades da linguagem em sua produção, quem analisa o discurso deve relacionar a linguagem à exterioridade. Ainda, a Análise de Discurso trabalha com a relação língua-discurso-ideologia, pois seguindo as orientações teóricas de Michel Pêcheux, não há discurso sem sujeito, assim como não há sujeito sem ideologia. Para Orlandi (2003, p.17), o discurso “é o lugar em que se pode observar essa relação entre língua e ideologia, compreendendo-se como a língua produz sentidos por/para os sujeitos”.

A Análise de Discurso vai além do que propõe a Análise de Conteúdo, por exemplo. Esse último referencial teórico-metodológico é utilizado especialmente para se extrair sentidos dos textos em análise, de modo a responder à questão: o que este texto quer dizer? A Análise de Discurso, por outro lado, considera que a linguagem não é

transparente. Diante de um texto, a questão que ela procura responder é: como este texto significa? Portanto, a questão a ser respondida não é “o quê”, mas o “como”. E para respondê-la, o analista do discurso não trabalha com os textos apenas como ilustração ou como documentos de algo que já é de conhecimento em outro lugar e que o texto apenas exemplifica. Ele deve produzir um conhecimento mediante o próprio texto, porque o deve enxergar como tendo uma materialidade simbólica própria e significativa, como tendo uma espessura semântica. Desse modo, na Análise de Discurso, o texto é concebido em sua discursividade.

A partir dessa vertente se procura compreender como os objetos simbólicos (textos, por exemplo) produzem sentidos, e isso requer mais do que uma mera interpretação do objeto. Nesse ponto que a Análise de Discurso propõe a diferenciação entre a inteligibilidade, a interpretação e a compreensão. Compreender é saber como as interpretações funcionam. A compreensão busca a explicitação dos processos de significação presentes no texto e permite que se possam conhecer outros sentidos presentes no texto, compreendendo como eles se constituem. Nesse sentido, pode-se afirmar que a Análise de Discurso visa compreender como um objeto simbólico está investido de significância para e por sujeitos.

Contudo, Orlandi (2003) afirma que os sentidos não estão só nas palavras, no textos, mas estão também na relação com a exterioridade, nas condições em que eles são produzidos e que não dependem apenas das intenções dos sujeitos.

Os dizeres não são [...] apenas mensagens a serem decodificadas. São efeitos de sentidos que são produzidos em condições determinadas e que estão de alguma forma presentes no modo como se diz, deixando vestígios que o analista de discurso tem de apreender. São pistas que ele aprende a seguir para compreender os sentidos aí produzidos, pondo em relação o dizer com sua exterioridade, suas condições de produção. Esses sentidos têm a ver com o que é dito ali mas também em outros lugares, mas como com o que não é dito, e com o que poderia ser dito e não foi. Desse modo, as margens do dizer, do texto, também fazem parte dele. (ORLANDI, 2003, p.30)

As condições de produção envolvem os sujeitos e a situação. Em sentido estrito, temos o contexto imediato da produção do discurso. E em sentido amplo, podemos nos referir ao contexto sócio-histórico, ideológico. A memória também faz parte da produção do discurso, sendo considerada como interdiscurso, o qual se caracteriza pelos já-ditos por alguém, em algum lugar, em outros momentos. O interdiscurso, frente a isso, representa o exterior constitutivo do discurso, responsável pelos sentidos provenientes de

outros lugares. E esse exterior constitutivo revela a necessidade dos movimentos parafrásticos e polissêmicos para a constituição dos sentidos.

Orlandi (2003) define os processos parafrásticos como aqueles pelos quais em todo dizer há sempre algo que se mantém, ou seja, o dizível, a memória. Tem-se, assim, que a paráfrase representa o retorno ao mesmo espaço do dizer. Em outras palavras, é a produção de diferentes formulações para o mesmo dizer estabelecido. Desse modo, a paráfrase corresponde a uma estabilização. Já a polissemia, de acordo com a autora, corresponde ao deslocamento, ruptura de processos de significação. O discurso, considerando esses dois processos, se faz na tensão entre o mesmo e o diferente.

Se toda vez que falamos, ao tomar a palavra, produzimos uma mexida na rede de filiação dos sentidos, no entanto, falamos com palavras já ditas. E é nesse jogo entre paráfrase e polissemia, entre o mesmo e o diferente, entre o já-dito e o a se dizer que os sujeitos e os sentidos se movimentam, fazem seus percursos, (se) significam. (ORLANDI, 2003, p.36)

A existência dos sujeitos e dos sentidos é condicionada pela relação tensa entre paráfrase e polissemia. Daí que surge a afirmativa de que os sentidos e os sujeitos sempre podem ser outros. Porém, nem sempre o são. Isso depende de como são afetados pela língua, de como se inscrevem na história, de como trabalham e são trabalhados pela dualidade entre paráfrase e polissemia (ORLANDI, 2003).

Esse jogo entre paráfrase e polissemia atesta o confronto entre o simbólico e o político. Todo dizer é ideologicamente marcado. É na língua que a ideologia se materializa. Nas palavras dos sujeitos. [...] o discurso é o lugar do trabalho da língua e da ideologia. (ORLANDI, 2003, p.38)

Em oposição ao interdiscurso, Orlandi (2003) propõe a noção de intradiscurso. A autora considera o interdiscurso como a constituição do sentido, a qual é “representada como um eixo vertical onde teríamos todos os dizeres já ditos – e esquecidos – em uma estratificação de enunciados que, em seu conjunto, representa o dizível” (p.32-33). Já o intradiscurso a autora associa à ideia de formulação, que seria o eixo horizontal, ou seja, “aquilo que estamos dizendo naquele momento dado, em condições dadas” (p.33). Assim, pode-se afirmar que há uma relação entre o já dito e o que se está dizendo, em que a constituição determina a formulação, uma vez que só podemos dizer (formular) se nos colocamos na perspectiva do dizível (interdiscurso, memória). Portanto, todo dizer se encontra no ponto de convergência entre o eixo vertical e horizontal, isto é, o da memória (constituição) e o da atualidade (formulação).

Orlandi (2003) chama a atenção para a diferença existente entre interdiscurso e intertexto. Enquanto o primeiro é da ordem do saber discursivo, memória afetada pelo esquecimento, ao longo do dizer, o intertexto refere-se à relação de um texto com outros textos, sendo que nessa relação o esquecimento não é estruturante como o é para o interdiscurso. Frente a isso, com base em Michel Pêcheux, a autora distingue duas formas de esquecimento no discurso. O primeiro esquecimento é denominado de esquecimento ideológico: o sujeito pensa ser a fonte do que diz quando, na verdade, retoma sentidos preexistentes como decorrência do trabalho que a ideologia realiza sobre. O segundo esquecimento refere-se à percepção que o sujeito tem de que o que ele diz só poderia ser dito daquela maneira e com aquelas palavras, como se existisse uma relação direta entre o pensamento, a linguagem e o mundo. No entanto, não há uma relação termo a termo entre essas instâncias, ou seja, há sempre outras formas de dizer o mesmo, que vão denunciar aquilo que é apagado, mesmo que inconscientemente.

As condições de produção, que constituem os discursos, funcionam conforme três fatores, a saber: relações de sentidos, antecipação e relações de força. O primeiro fator determina que não há discurso que não se relacione com outros, isto é, um discurso aponta para outros que o sustentam, assim como para dizeres futuros, de tal modo que um dizer tem relação com outros já ditos, dizeres imaginados ou possíveis. O mecanismo da antecipação sustenta que todo o sujeito tem a capacidade de se colocar no lugar de seu interlocutor. Esse mecanismo interfere no modo e no que o sujeito irá dizer, uma vez que dependerá do sentido que ele queira que suas palavras produzam no ouvinte. As relações de força, por conseguinte, traz a noção de que o lugar de onde fala o sujeito é constitutivo do que ele diz.

Todos esses mecanismos de funcionamento do discurso convergem para as denominadas formações imaginárias. Daí surge duas importantes definições na obra de Orlandi: lugar e posição dos sujeitos. A primeira refere-se aos lugares ocupados pelos sujeitos empíricos no âmbito de uma sociedade de relações hierarquizadas. A segunda refere-se às projeções feitas pelos sujeitos em momentos como, por exemplo, o da antecipação do sentido produzido pelo discurso em um determinado ouvinte. E é desse modo que o sentido emerge na Análise de Discurso, como efeito de sentido entre interlocutores, uma vez que as condições de produção de um discurso implicam aspectos materiais (a língua e a história), institucionais (a formação social), e aspectos imaginários (as projeções de sentido realizadas pelo sujeito).

[...] não são os sujeitos físicos nem os seus lugares empíricos como tal, isto é, como estão inscritos na sociedade, e que poderiam ser sociologicamente descritos, que funcionam no discurso, mas suas imagens que resultam de projeções. São essas projeções que permitem passar das situações empíricas – os lugares dos sujeitos – para as posições dos sujeitos no discurso. (ORLANDI, 2003, p.40)

Outro conceito muito importante dentro da Análise de Discurso, colocado por Orlandi (2003), é o de formação discursiva, a qual se define “como aquilo que numa formação ideológica dada – ou seja, a partir de uma posição dada em uma conjuntura sócio-histórica dada – determina o que pode e deve ser dito” (p.43). Esse conceito é básico no âmbito desse referencial, uma vez que permite a compreensão do processo de produção dos sentidos e a sua relação com a ideologia. Além disso, possibilita ao analista estabelecer regularidades no funcionamento do discurso. Destarte, tem-se que os sentidos sempre são definidos ideologicamente, isto é, os sentidos não estão predeterminados na língua, mas são constituídos nas e pelas formações discursivas.

Na ordem do discurso, a função da ideologia é o de “produzir evidências, colocando o homem na relação imaginária com suas condições materiais de existência” (ORLANDI, 2003, p.46). Diante disso, afirma-se que a ideologia é condição imprescindível para a constituição do sujeito e dos sentidos.

Cada análise no âmbito da Análise de Discurso é singular, pois mobiliza diferentes conceitos, os quais apresentam profundos efeitos no resultado final do trabalho do analista. Destarte, Orlandi (2003) diferencia as noções de dispositivo teórico e dispositivo analítico. Enquanto o primeiro refere-se aos pressupostos que fundamentam todo e qualquer trabalho de Análise de Discurso, o segundo assume a função de dispositivo teórico já “individualizado” pelo analista para um trabalho específico, com um objeto já delimitado. Em suma, pode-se afirmar que o dispositivo analítico é o dispositivo teórico adequado às finalidades de análise, à questão a ser respondida pelo analista e a natureza do material que analisa.

Frente ao exposto, após a apropriação dos principais conceitos dessa vertente, faz-se necessário estabelecer um dispositivo analítico que auxilie o analista na interpretação dos ditos e dos não ditos pelos sujeitos. Como salienta Orlandi (2003, p.59),

Esse dispositivo tem como característica colocar o dito em relação ao não dito, o que o sujeito diz em um lugar com o que é dito em outro lugar, o que é dito de um modo com o que é dito de outro, procurando ouvir, naquilo que o sujeito diz, aquilo que ele não diz mas que constitui igualmente os sentidos de suas palavras.

De modo a se efetivar a análise, é preciso, primeiramente, se pensar na constituição do corpus. A delimitação do corpus e a análise estão diretamente relacionadas, uma vez que ao se decidir pelo que faz parte do corpus já se está decidindo a respeito das propriedades discursivas. Para Orlandi (2003, p.63)

[...] considera-se que a melhor maneira de atender à questão da constituição do corpus é construir montagens discursivas que obedecem critérios que decorrem de princípios teóricos da análise de discurso, face aos objetivos da análise, e que permitam chegar à sua compreensão.

Esses objetivos, em conformidade com os procedimentos metodológicos, visam “mostrar como um discurso funciona produzindo (efeitos de) sentidos” (ORLANDI, 2003, p.63).

Nessa perspectiva, torna-se relevante fazer a distinção entre discurso e texto. Define-se texto como uma unidade que o analista tem à sua frente e da qual ele parte. Esse texto deve ser remetido a um discurso, o qual se explicita em suas regularidades pela sua referência a uma ou outra formação discursiva que, conseqüentemente, ganha sentido, uma vez que resulta de um jogo definido pela formação ideológica dominante naquele contexto. Soma-se a essa conjuntura a afirmativa de que os textos, na Análise de Discurso, não representam documentos os quais ilustram ideias pré-concebidas. São, na verdade, unidades nas quais se inscrevem diversas possibilidades de leitura. Frente a isso, o dispositivo analítico pode ser diferente em cada tratamento que se dá para o corpus, considerando os objetivos do analista. Como afirma Orlandi (2003, p.64) “[...] todo discurso é parte de um processo discursivo mais amplo que recortamos e a forma do recorte determina o modo da análise e o dispositivo teórico da interpretação que construímos”.

Em suma, o analista deve procurar saber como o texto se textualiza, como produz seus efeitos. Considerando a Análise de Discurso, o texto não é o ponto de partida absoluta e nem o de chegada. Ele representa apenas um instrumento de linguagem de um processo discursivo. O texto funciona como uma unidade de análise que se estabelece, pela historicidade, como uma unidade de sentido em relação à situação da qual emerge. Quando se analisa um texto, não é sobre ele que falará o analista, mas sim sobre o discurso que dele emerge.

Frente a isso, destaca-se que o texto não é definido pela sua extensão. Ele pode ser constituído por uma letra, ou até mesmo por muitas frases, enunciados, páginas etc. Por exemplo, as placas sinalizadoras de trânsito, representadas por letras, símbolos e,

em alguns casos, por apenas uma palavra, como no caso da placa “pare”, são constituídas como textos, uma vez que representam uma unidade de sentido na situação em que são utilizadas. O texto também pode ser escrito ou oral, isso não muda em nada a sua definição. Em suma, pode-se afirmar que texto é texto porque significa.

Os textos individualizam – como unidade – um conjunto de relações significativas. Eles são assim unidades complexas, constituem um todo que resulta de uma articulação de natureza linguístico-histórica. Todo texto é heterogêneo: quanto à natureza dos diferentes materiais simbólicos (imagem, som, grafia etc); quanto à natureza das linguagens (oral, escrita, científica, literária, narrativa, descrição etc); quanto às posições do sujeito. (ORLANDI, 2003, p.70)

Além disso, chama a atenção o fato de que em um texto não se encontra apenas uma formação discursiva, uma vez que ele pode ser atravessado por diversas formações discursivas que nele se organizam em função de uma dominante. Conforme Orlandi (2003), o discurso é uma dispersão de textos e o texto é uma dispersão do sujeito. O sujeito se subjetiva de diferentes modos ao longo de um texto. Como exemplo, a autora cita o discurso universitário, o qual é constituído por uma dispersão de textos: de professores, de alunos, de funcionários, de administradores, entre outros.

Para Orlandi (2003), o processo de tratamento das informações inicia-se pelo processo de de-superficialização. Ou seja, com todo o material bruto da investigação coletado (entrevistas realizadas com os sujeitos de pesquisa já transcritas, por exemplo), faz-se uma primeira análise: quem disse, o quê disse, como disse, em que circunstância disse, de modo a nos fornecer pistas para compreendermos o modo como os discursos em análise se textualizam.

Esse procedimento inicial dá conta do denominado esquecimento número 2 (do domínio da enunciação) - mencionado anteriormente - , o qual dá a impressão de que aquilo que é dito só poderia ser dito daquela maneira. Com o processo de de-superficialização, é possível desfazer essa ilusão. A partir do material bruto, constrói-se um objeto discursivo em que se torna possível analisar o que é dito nesse discurso e o que é dito em outros, em outras condições de produção, afetados por diferentes memórias discursivas.

Nosso ponto de partida é o de que a análise de discurso visa compreender como um objeto simbólico produz sentidos. A transformação da superfície linguística em um objeto discursivo é o primeiro passo para essa compreensão. Inicia-se o trabalho de análise pela configuração do corpus, delineando-se seus limites, fazendo recortes, na medida mesma em que se vai incidindo um primeiro trabalho de análise, retomando-se conceitos e noções, pois a análise de discurso tem um procedimento que demanda um

ir-e-vir constante entre teoria, consulta ao corpus e análise. Esse procedimento dá-se ao longo de todo o trabalho. (ORLANDI, 2003, p.67)

A partir desse processo inicial de de-superficialização, se pode começar a analisar a discursividade. Isto é, mediante os vestígios que se vai encontrando nesse processo, pode-se ir mais longe, em busca do que se denomina processo discursivo. Tem-se, então, que a análise “passa da superfície lingüística (corpus bruto, textos) para o objeto discursivo e deste para o processo discursivo” (p.68).

A análise da discursividade se dá por meio do raciocínio dedutivo. Assim, o analista precisa observar o modo como o texto em análise foi construído, sua estruturação, a partir de diferentes leituras, buscando nos vestígios deixados analisar, interpretar e compreender.

Um aspecto destacado na Análise de Discurso e que iremos considerar em nossa investigação trata-se das relações entre o dito e o não dito. Pois, considerando a afirmativa de Orlandi (2003, p.82), “[...] o dizer tem relação com o não dizer, isto deve ser acolhido metodologicamente e praticado na análise”.

O não dito (implícito) pode se manifestar em duas diferentes formas, a saber: o pressuposto e o subentendido. O primeiro deriva propriamente da instância da linguagem. O subentendido, por sua vez, decorre do contexto em análise. O excerto a seguir extraído de Orlandi (2003, p.82) exemplifica essas diferentes formas de não dizer.

Se digo “Deixei de fumar” o pressuposto é que eu fumava antes, ou seja, não posso dizer que “deixei de fumar” se não fumava antes. O posto (o dito) traz consigo necessariamente esse pressuposto (não dito mas presente). Mas o motivo, por exemplo, fica subentendido. Pode-se pensar que é porque me fazia mal. Pode ser também que não seja essa razão. O subentendido depende do contexto. Não pode ser asseverado como necessariamente ligado ao dito.

Posto isso, pode-se afirmar que há sempre no dizer um não dito necessário, que significa e que, portanto, precisa ser analisado. Nessa conjuntura, tem-se, também, que o não dito pode estar na forma de silêncio. Orlandi (2003) distingue duas formas de silêncio: o fundador e o silenciamento (ou política do silêncio).

O silêncio fundador é aquele que indica que o sentido do que foi dito pode ser sempre outro. O silenciamento, por sua vez, pode ser constitutivo ou local. O constitutivo é quando uma palavra apaga o sentido de outras palavras (por exemplo, se digo “sem medo” não digo “com coragem”). Já o silêncio local refere-se à censura, isto é, aquilo que é proibido dizer em certo contexto (o sujeito não diz o que gostaria de dizer).

As relações de poder que permeiam qualquer sociedade produzem sempre a censura, de tal modo que as palavras, os dizeres dos sujeitos são sempre acompanhados por silêncios. Frente a isso, justifica-se a importância de sempre se analisar, em um discurso, o que não está sendo dito, o que não pode ser dito etc.

5. CONTEXTO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Neste capítulo, caracterizamos, inicialmente, o contexto no qual nossa pesquisa foi desenvolvida. Depois, descrevemos as ações investigativas desenvolvidas para coletar informações, mediante a utilização de cada instrumento de coleta previsto. Por fim, caracterizamos os professores envolvidos na investigação.

5.1. Contexto da pesquisa

O nosso estudo foi desenvolvido no âmbito de uma Escola de Educação Básica da Rede Pública Estadual de uma cidade do interior paulista, responsável pelo oferecimento de turmas para os anos finais do Ensino Fundamental e para as três séries do Ensino Médio. A instituição pertence, desde o ano de 2014, ao programa “Ensino Integral”⁸, implementado em 2012, pelo governo do Estado de São Paulo.

No Estado são, atualmente, 308 instituições escolares que atuam dentro desse modelo de ensino, atendendo 104 mil estudantes. A jornada diária nessas escolas é de até nove horas e meia, oferecendo aos alunos, a partir de seu programa curricular, orientação de estudos, preparação para o mundo do trabalho e auxílio na elaboração de um projeto de vida. E, além das disciplinas obrigatórias, são propostas disciplinas eletivas, as quais são escolhidas pelos estudantes, de acordo com os seus objetivos. Em relação aos docentes que atuam em Escolas de Ensino Integral, eles exercem suas funções em regime de dedicação exclusivo, sendo que, para isso, recebem uma gratificação de 75% em seu salário, inclusive sobre o que foi incorporado durante sua carreira.

Na seção, a seguir, apresentamos com mais detalhes os elementos constituintes do Programa “Ensino Integral”.

- **O Programa “Ensino Integral”**

A SEE/SP estabeleceu a partir do Decreto nº 57.571, de 02 de dezembro de 2011, o Programa Educação Compromisso de São Paulo, como um meio de aperfeiçoar a política educacional implantada no Estado. Um dos pilares desse Programa foi “lançar as bases de um novo modelo de escola e de um regime mais atrativo na carreira do magistério” (SÃO PAULO, 2011b, p.05). Uma das ações implantadas, nesse contexto, foi o Programa de Ensino Integral, instituído pela Lei Complementar nº 1.164, de 04 de janeiro de 2012, alterada pela Lei Complementar nº 1.191, de 28 de dezembro de 2012.

⁸ Também denominado de “novo modelo de Escola de Tempo Integral”.

No documento referente às diretrizes do Programa Ensino Integral, é apresentada a justificativa para esse modelo de escola, a qual vai ao encontro da perspectiva do Programa Educação Compromisso de São Paulo, conforme explicitada anteriormente.

O Programa Ensino Integral oferece uma alternativa para adolescentes e jovens ingressarem numa escola que, ao lado da formação necessária ao pleno desenvolvimento de suas potencialidades, amplia as perspectivas de autorrealização e exercício de uma cidadania autônoma, solidária e competente. E ainda oferece também aos docentes e equipes técnicas condições diferenciadas de trabalho para, em regime de dedicação plena e integral, consolidar as diretrizes educacionais do Programa e sedimentar as possibilidades previstas para sua expansão. (SÃO PAULO, 2011b, p.6)

O Programa Ensino Integral tem como aspectos característicos: (1) jornada integral de alunos, com currículo integralizado, matriz flexível e diversificada; (2) escola alinhada com a realidade do jovem, preparando os alunos para realizar seu Projeto de Vida e ser protagonista de sua formação; (3) infraestrutura com salas temáticas, sala de leitura, laboratórios de Ciências e de informática; (4) professores e demais educadores em regime de dedicação exclusiva e integral à instituição escolar. Em relação aos professores, o Programa prevê, ainda, uma avaliação de desempenho com a intenção de subsidiar os processos de formação continuada dos profissionais e definir sua permanência no âmbito do Programa (SÃO PAULO, 2011b).

As escolas que passam a fazer parte do Programa Ensino Integral sofrem reestruturações em seu quadro de profissionais, no que diz respeito às atribuições para o funcionamento da instituição dentro desse modelo. Assim, as escolas do Programa se estruturam da seguinte forma, de acordo com as funções de cada profissional: diretor; vice-diretor, professor coordenador, professor coordenador por área de conhecimento (Linguagens e códigos, Ciências Humanas e Ciências da Natureza e Matemática) e professores por disciplinas dentro de cada área de conhecimento.

Como nossa investigação está centrada nas atuações de professores e de professores coordenadores de área, em particular, do professor de Física e do professor coordenador da área de Ciências Naturais e Matemática, indicamos, a seguir, as responsabilidades que devem ser assumidas por esses profissionais no contexto do modelo da escola, de acordo com as diretrizes do Programa.

➤ Professor

As principais atribuições dos professores das Escolas de Tempo Integral são: (1) elaboração do programa de ação, com a indicação de objetivos, metas e resultados de aprendizagem a serem atingidos; (2) produção de materiais didáticos; (3) substituição de aulas dos demais professores da mesma área de conhecimento, sempre que necessário; (4) elaboração de plano bimestral e guias de aprendizagem referentes às disciplinas pelas quais são responsáveis; (5) atuação na parte diversificada do currículo, que inclui disciplinas eletivas e orientação aos alunos em seus respectivos projetos de vida; (6) tutoria aos alunos; (7) realizar, obrigatoriamente, a totalidade de atividades de trabalho pedagógico coletivas e individuais no ambiente escolar.

➤ Professor coordenador por área de conhecimento

De todos os profissionais que fazem parte do quadro de pessoal da Escola de Tempo Integral, destaca-se como novidade a função de professor coordenador por área de conhecimento, o qual é escolhido pelos pares da escola. Esse profissional assume atribuições semelhantes às do professor coordenador, mas com responsabilidade específica sobre uma área de conhecimento (Linguagens e códigos, ou Ciências Humanas, ou Ciências da Natureza e Matemática). As principais vantagens de se contar com profissionais com essa função na escola estão: (1) na maior facilidade de apoio aos professores da respectiva área de conhecimento com dificuldades na disciplina pela qual são responsáveis; (2) no reforço à coordenação pedagógica da escola com o trabalho interdisciplinar junto à equipe escolar.

De acordo com a Resolução SE 22, de 14 de fevereiro de 2012 (artigo 3º), são atribuições do professor coordenador de área:

- I – desempenhar, em sua área específica de conhecimento, as seguintes atribuições do Professor Coordenador:
 - a. executar o projeto político-pedagógico de acordo com o currículo, os programas de ação e os guias de aprendizagem;
 - b. orientar as atividades dos professores em horas de trabalho pedagógico coletivo e individual;
 - c. orientar os professores na elaboração dos guias de aprendizagem;
 - d. organizar as atividades de natureza interdisciplinar e multidisciplinar de acordo com o plano de ação;
 - e. participar da produção didático-pedagógica em conjunto com os professores;
 - f. avaliar e sistematizar a produção didático-pedagógica;

g. elaborar, anualmente, o Programa de Ação, com os objetivos, metas e resultados a serem atingidos.

II – dedicar parte de sua carga horária a atividades docentes, ministrando aulas de disciplinas para as quais seja habilitado, de acordo com o disposto na legislação concernente ao processo anual de atribuição de classes e aulas da Secretaria de Educação;

III – substituir, sempre que se faça necessário, os professores de sua área de conhecimento em suas ausências e impedimentos legais de curta duração. (SÃO PAULO, 2012)

A carga horária semanal de trabalho dos professores coordenadores de área é dividida de tal forma que vinte horas devem ser cumpridas como docente de disciplina atribuída, de acordo com a formação do professor, e vinte horas de sua jornada devem ser dedicadas ao desempenho da função de coordenador pedagógico de área, totalizando quarenta horas de trabalho semanais. Em suma, o professor coordenador de área deve assumir tanto as atribuições dessa função, quanto as atribuições como professor da disciplina a qual esteja habilitado.

Na sequência, apresentamos os elementos específicos do modelo pedagógico adotado no âmbito do Programa Ensino Integral, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo Programa.

- 1) **Protagonismo juvenil:** Defende-se que as práticas pedagógicas adotadas devem estimular os estudantes a atuarem criativa, construtiva e solidariamente na resolução de problemas reais na escola, na comunidade escolar e na vida social. Dentre as práticas e vivências de protagonismo juvenil que podem ser possibilitadas aos alunos no contexto da escola estão os clubes juvenis e os líderes de turma.
- 2) **Projeto de vida:** Cada aluno deve elaborar um documento que expresse metas e defina prazos, com o intuito de realização de aptidões individuais, com responsabilidade individual, social e institucional em relação à escola. Esse documento é constantemente revisado, tendo um docente responsável pela tarefa de orientar o aluno, tanto na construção inicial quanto no permanente aprimoramento do projeto.
- 3) **Acolhimento:** Trata-se do período de início do ano letivo onde os alunos ingressantes no Programa Ensino Integral são recepcionados por jovens que já passaram por essa experiência. Durante o acolhimento, os novos estudantes

recebem orientações sobre as premissas da escola em tempo integral e, por meio de atividades coletivas, são levados a refletir sobre as suas expectativas de vida e a esboçar a primeira versão de seus projetos.

- 4) **Avaliação e o processo de nivelamento das expectativas de aprendizagem:** As diretrizes estabelecidas discutem as concepções sobre os processos de avaliação dos alunos que norteiam as práticas esperadas no âmbito desse modelo de escola, a saber: (1) o avaliador tem decisões a tomar no sentido de qualificar o que está sendo avaliado; (2) a avaliação está a serviço da formação do aluno, desse modo, avalia-se para ensinar; (3) a avaliação deve ser para além da verificação da aprendizagem; (4) a avaliação é a expressão dos valores, concepções, crenças e posicionamento político-ideológico do avaliador; (5) a avaliação está intimamente relacionada com o processo de ensino; (6) a avaliação deve propiciar ao professor que ele redirecione suas estratégias e procedimentos para atender as necessidades específicas de seus alunos.

A Escola de Ensino Integral prevê a aplicação de provas diagnósticas de Leitura, Língua Portuguesa e Matemática em dois momentos do ano letivo: no início do primeiro e do segundo semestre. A prova é baseada no Currículo do Estado de São Paulo e afere as habilidades relacionadas aos conteúdos estudados nas séries anteriores cursadas pelos estudantes. Os resultados obtidos na primeira avaliação são utilizados para orientar o planejamento dos professores e, sobretudo, para iniciar o nivelamento dos conhecimentos não construídos na série/ano anterior. Após essa primeira avaliação e processo de nivelamento de aprendizagens, se tornam possíveis acompanhar a evolução dos alunos no desenvolvimento de competências e habilidades previstas para a série/ano que cursam, assim como obter informações que orientem as ações de formação de professores para o desempenho de suas funções junto aos alunos da escola.

O plano de nivelamento tem como função subsidiar e orientar as ações de nivelamento no âmbito da escola, a partir dos relatórios dos resultados apresentados na avaliação realizada no início do primeiro semestre letivo. Isto é, deve servir para que os alunos se apropriem de conhecimentos adequados e prescritos para suas respectivas séries/anos escolares. Toda a equipe escolar deve se organizar em torno do trabalho de nivelamento:

[...] os professores das disciplinas de Língua Portuguesa e de Matemática são responsáveis pela leitura e análise dos dados, planejamento, execução, monitoramento e avaliação do processo no tocante à sua disciplina, sendo os demais professores corresponsáveis. Os Professores Coordenadores de Área são responsáveis pela validação e monitoramento na sua área de atuação e pelo alinhamento entre os professores da área e o Professor Coordenador Geral. O Professor Coordenador Geral é responsável pelo monitoramento, validação e alinhamento entre os Professores Coordenadores das diversas áreas e o Diretor. O Diretor é responsável pelo monitoramento, validação e garantia da execução do Plano de Nivelamento. (SÃO PAULO, 2011b, p.26)

No início do segundo semestre letivo, a prova é aplicada novamente, de modo a possibilitar a verificação dos avanços de cada aluno, bem como a qualidade do processo de nivelamento que foi realizado.

- 5) **Disciplinas eletivas:** São disciplinas propostas e elaboradas, semestralmente, por grupos de ao menos dois professores de disciplinas distintas. O tema é de livre escolha dos docentes, mas deve ser relevante e abordado de modo a aprofundar as discussões de conteúdos já previstos no programa curricular da escola. A cada semestre devem ser ofertadas um conjunto de opções de disciplinas eletivas. Os grupos de professores responsáveis pelas disciplinas devem elaborar um plano de trabalho no formato de uma ementa, o que permite aos alunos escolherem qual disciplina eletiva deseja cursar. As eletivas devem ser planejadas e desenvolvidas de modo a culminar com a realização de um produto ou evento a ser apresentado para a toda a escola.
- 6) **Orientação de estudo:** Refere-se a momentos específicos para o trabalho com os alunos de atividades que envolvem habilidades relacionadas à leitura e à escrita.
- 7) **Atividades experimentais e laboratórios:** As turmas de Ensino Médio são beneficiadas com salas temáticas, sala de leitura, laboratórios de Biologia/Química e de Física/Matemática e Programa ACESSA Escola⁹. Já os alunos dos Anos Finais do Ensino Fundamental têm acesso a salas temáticas, sala de leitura, laboratório de ciências, sala multiuso e laboratório de informática.

⁹ Programa implantado pela SEE/SP, em 2008, o qual visa oferecer acesso a computadores e à internet para alunos, equipe escolar e comunidade, a partir da distribuição de computadores para as escolas do Estado.

Em relação ao modelo de gestão do Ensino integral, as diretrizes do Programa estabelecem os seguintes documentos que deverão ser utilizados como instrumentos de gestão no âmbito das escolas:

- 1) **Plano de ação:** documento elaborado coletivamente, coordenado pelo diretor da escola, contendo diagnóstico, definição de indicadores e metas a serem alcançadas, estratégias a serem adotadas e critérios de avaliação dos resultados;
- 2) **Programa de ação:** documento a ser elaborado pelos gestores, professor coordenador geral, pelos professores coordenadores de área de conhecimento e pelos professores das disciplinas, com os objetivos, metas e resultados de aprendizagem a serem atingidos pelos seus alunos, conforme o plano de ação estabelecido. A construção do programa de ação é um meio de alinhar a atuação profissional às diretrizes do Programa Ensino Integral;
- 3) **Guias de aprendizagem:** documentos elaborados semestralmente pelos professores, os quais devem ser divulgados aos alunos e seus familiares, contendo informações acerca dos componentes curriculares, objetivos pretendidos e atividades didáticas previstas, fontes de consulta e demais orientações pedagógicas que se fizerem necessárias;
- 4) **Agenda bimestral:** documento de gestão escolar, de elaboração coletiva entre o nível central e a escola, onde serão indicadas as datas de execução das ações apontadas no Plano de Ação da escola e nos Programas de Ação da equipe gestora e dos professores.

Nos documentos estabelecidos pela SEE/SP, para o Programa Ensino Integral, em diferentes passagens, fica evidente a necessidade de se articular o Programa e o Currículo do Estado de São Paulo, para o desenvolvimento das ações no âmbito escolar. Apresentamos, a seguir, um trecho extraído das diretrizes, que é representativo dessa nossa afirmativa.

O Currículo Oficial da SEE-SP é o articulador de atividades, programas e recursos pedagógicos. Comum a todas as escolas e implementado desde 2008, ele estabelece o que todos os alunos têm o direito de aprender em seu percurso escolar. O Currículo faz referências a conteúdos, competências e habilidades; isso supõe que se aceite o desafio de encarar os conhecimentos próprios de cada componente curricular como “meios” para que os alunos desenvolvam essas competências e habilidades para se situar, compreender e atuar no mundo contemporâneo. Durante o planejamento, o Currículo é revisitado por professores e equipe gestora;

ele é essencial para o trabalho do professor em sala de aula. É a partir dele que a construção de significados e mediações vai acontecendo no cotidiano escolar. (SÃO PAULO, 2016a, p.11)

➤ Avaliação dos profissionais da Escola de Ensino Integral

Todos os profissionais que atuam na escola são avaliados no desempenho de suas atribuições, a partir de uma avaliação denominada “avaliação 360º”. Isto é, todos aqueles que estão envolvidos na escola e que têm condições de avaliar a atuação profissional serão avaliadores. Assim, os alunos e demais colegas de trabalho deverão avaliar o educador, a partir de questões referentes às atividades em que têm contato direto com o profissional avaliado. Por exemplo, um professor de uma determinada disciplina é avaliado pelos seus alunos a respeito da sua atuação em sala de aula e das orientações dadas para além do contexto escolar; os demais colegas de escola o avaliam sobre a sua participação em trabalhos coletivos e colaborativos; o professor coordenador geral e o professor coordenador de área o avaliam a respeito de todos os aspectos anteriores e, ainda, sobre o cumprimento de suas atribuições como professor de uma escola pertencente ao modelo de Ensino Integral.

O Programa Escola Integral determina um mapa de competências que serve como base para a avaliação dos profissionais que atuam na escola. Esse mapa estabelece indicadores para a avaliação do desempenho das atribuições de responsabilidade dos agentes escolares, de acordo com as premissas do Programa. No quadro, a seguir, apresentamos um recorte desse mapa de competências, expondo os indicadores avaliados em relação a cada premissa do Programa, com foco para as atribuições que devem ser assumidas pelo professor de disciplina e pelo professor coordenador de área, uma vez que são os sujeitos em foco na presente investigação.

Para cada competência, foram estabelecidos macroindicadores, os quais definem o comportamento esperado no âmbito da competência e, também, microindicadores, os quais detalham esse comportamento para cada função exercida no âmbito da escola.

Quadro 6 – Mapa de competências do Programa Ensino Integral

PREMISSAS DO PROGRAMA	COMPETÊNCIAS	MACROINDICADORES	MICROINDICADORES	
			PROFESSOR DE DISCIPLINA	PCA
Protagonismo	Protagonismo	Respeito à individualidade	<ul style="list-style-type: none"> • Busca conhecer os alunos em sua individualidade (projeto de vida, interesses, dificuldades e potencialidades). • Promove um ambiente de respeito às diferenças individuais dos alunos e dos profissionais da escola (por exemplo: diferenças de personalidade, gênero, orientação sexual, racial, socioeconômicas, religiosa). 	<ul style="list-style-type: none"> • Busca conhecer os professores de sua área em sua individualidade (Programa de Ação, pontos fortes e de desenvolvimento). • Incentiva os professores de sua área a conhecer os alunos em sua individualidade (projeto de vida, interesses, dificuldades e potencialidades). • Incentiva os professores de sua área a promover um ambiente de respeito às diferenças individuais (por exemplo: diferenças de personalidade, gênero, orientação sexual, racial, socioeconômicas, religiosa).
		Promoção do protagonismo juvenil	<ul style="list-style-type: none"> • Promove práticas que potencializem a realização dos Projetos de Vida dos alunos. • Propicia o espaço para que o aluno seja o sujeito principal da ação (por exemplo: propostas de atividades da disciplina, gestão de sua aprendizagem, acompanhamento dos Guias de Aprendizagem etc). • Mostra-se aberto a ouvir e apoia os alunos em seu processo de formação pessoal, acadêmica e profissional (por exemplo: dúvidas da disciplina, aspectos pessoais, Projeto de Vida). 	<ul style="list-style-type: none"> • Orienta os professores de sua área sobre como promover práticas que potencializem a realização dos Projetos de Vida dos alunos. • Orienta que os professores propiciem o espaço para que o aluno seja o sujeito principal da ação (por exemplo: propostas de atividades da disciplina, gestão de sua aprendizagem, acompanhamento dos Guias de Aprendizagem etc). • Orienta os professores no apoio à formação dos alunos pessoal, acadêmica e profissionalmente.
		Protagonismo sênior	<ul style="list-style-type: none"> • Reflete sobre o seu propósito de atuação, relacionando-o ao seu papel como professor. • Atua como modelo a ser seguido pelos alunos e profissionais da escola. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reflete sobre o seu propósito de atuação, relacionando-o ao seu papel como PCA. • Atua como modelo a ser seguido pelos professores de sua área.

PREMISSAS DO PROGRAMA	COMPETÊNCIAS	MACROINDICADORES	MICROINDICADORES	
			PROFESSOR DE DISCIPLINA	PCA
Formação Continuada	Domínio do conhecimento e contextualização	Domínio do conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstra domínio do currículo em sua disciplina. • Conhece os princípios do Currículo do Estado de São Paulo e sua relação com o modelo do Programa Ensino Integral. • Domina o uso dos instrumentos de apoio ao ensino e gestão de suas atividades (computadores, lousa digital/projetor interativo netbooks, planilhas, documentos digitais etc) 	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstra ter domínio do currículo em relação às disciplinas de sua área. • Demonstra ter domínio da interdisciplinaridade das disciplinas de sua área.
		Didática	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza práticas de ensino-aprendizagem que facilitam a aprendizagem pelo aluno (apresenta o conhecimento com clareza). • Realiza avaliação coerentes com o que foi trabalhado nas aulas (provas, trabalhos, nível de exigência na correção). 	<ul style="list-style-type: none"> • Orienta professores sobre como utilizar práticas de ensino-aprendizagem que facilitem a aprendizagem pelo aluno (didática). • É didático em suas orientações.
		Contextualização	<ul style="list-style-type: none"> • Consegue relacionar os conceitos da disciplina à realidade prática (contexto do aluno, Projeto de Vida etc). • Explora as disciplinas da Parte Diversificada como forma de aprofundar o entendimento dos conceitos do currículo. • Relaciona o conteúdo de sua disciplina com o de outras disciplinas da Base Nacional Comum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Orienta os professores sobre como relacionar os conceitos da disciplina à realidade prática (contexto do aluno, Projeto de Vida etc). • Orienta os professores sobre como relacionar o conteúdo de sua disciplina com o de outras disciplinas.
	Disposição ao autodesenvolvimento contínuo	Formação contínua	<ul style="list-style-type: none"> • Participa frequentemente de cursos de formação a fim de aprimorar o exercício de sua função (temas específicos à função ou ao Modelo Pedagógico e de Gestão do Programa Ensino Integral) • Busca proativamente aprendizados adicionais para sua prática (HTPC, leituras, palestras, feiras e outros meios). 	<ul style="list-style-type: none"> • Participa frequentemente de cursos de formação a fim de aprimorar o exercício de sua função como PCA. • Incentiva e orienta os professores de sua área na busca proativa de aprendizados adicionais para sua prática (HTPC, leituras, palestras, congressos e outros meios). • Realiza a formação dos professores de sua área.

PREMISSAS DO PROGRAMA	COMPETÊNCIAS	MACROINDICADORES	MICROINDICADORES	
			PROFESSOR DE DISCIPLINA	PCA
		Devolutivas	<ul style="list-style-type: none"> • Busca devolutiva da sua atuação com os alunos, professores, coordenadores e gestores para se desenvolver (conversas dentro e fora da sala de aula, análise crítica dos resultados das avaliações aplicadas de sua disciplina etc). 	<ul style="list-style-type: none"> • Busca devolutiva da sua atuação com os professores da área, PCA e gestores para se desenvolver.
		Disposição para mudança	<ul style="list-style-type: none"> • Escuta abertamente as devolutivas recebidas e reavalia seus comportamentos e práticas. • Consegue colocar em prática os aprendizados adquiridos nas formações. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escuta abertamente as devolutivas recebidas e reavalia seus comportamentos e práticas. • Consegue colocar em prática os aprendizados adquiridos nas formações.
Excelência em gestão	Comprometimento com o processo e resultado	Planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora o planejamento de suas ações de forma a contribuir para o alcance das metas do Plano de Ação da escola (identifica as necessidades de aprendizagem dos alunos e usa os instrumentos necessários: Programa de Ação, Guias de Aprendizagem e Planos de Aula). 	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora o planejamento de suas ações de forma a contribuir para o alcance das metas do Plano de Ação da escola. • Orienta os professores de sua área no planejamento com vistas a garantir a articulação das ações com o Plano de Ação da escola.
		Execução	<ul style="list-style-type: none"> • Executa as ações planejadas no seu Programa de Ação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Executa as ações planejadas no seu Programa de Ação. • Acompanha e orienta a execução das ações planejadas pelos professores da área.

PREMISSAS DO PROGRAMA	COMPETÊNCIAS	MACROINDICADORES	MICROINDICADORES	
			PROFESSOR DE DISCIPLINA	PCA
		Reavaliação	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa sua prática para atingir melhores resultados de aprendizagem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa sua prática para atingir melhores resultados. • Reavalia as práticas empregadas pelos professores da área em conjunto com eles e os apoia de forma a sempre buscar melhores resultados.
Corresponsabilidade	Relacionamento e corresponsabilidade	Relacionamento e colaboração	<ul style="list-style-type: none"> • Mostra-se próximo e constrói vínculo positivo com os alunos e profissionais da escola estando disponível dentro e fora da sala de aula. • É capaz de ouvir e valorizar outras pessoas. • Colabora com os outros profissionais da escola no dia a dia (apoia e oferece ajuda). 	<ul style="list-style-type: none"> • Auxilia na integração e bom relacionamento entre os professores da área.
		Corresponsabilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Busca construir projetos pedagógicos em conjunto com alunos e outros professores. • Orienta pais e/ou responsáveis sobre o desempenho escolar dos alunos, incentivando sua participação como corresponsáveis. • Apoia o trabalho e formação dos demais profissionais da escola tendo em vista melhorar os resultados conjuntos (HTPC, conversas individuais etc). • Mostra-se disponível e orienta pais e/ou responsáveis sobre o desempenho escolar dos alunos, incentivando sua participação como corresponsáveis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentiva a construção de projetos conjuntos pelos professores da área com alunos e outros professores. • Busca construir projetos conjuntos com os outros PCA. • Mostra-se aberto a ouvir e apoia os professores em seu processo de formação acadêmica e profissional tendo em vista melhorar os resultados conjuntos.

PREMISSAS DO PROGRAMA	COMPETÊNCIAS	MACROINDICADORES	MICROINDICADORES	
			PROFESSOR DE DISCIPLINA	PCA
Replicabilidade	Solução e criatividade	Visão crítica	<ul style="list-style-type: none"> • Tem visão crítica, sendo capaz de identificar avanços e pontos de melhoria. • Pondera suas colocações tendo em vista o contexto (avalia o que é viável ou não dentro da realidade dos alunos e da escola, leva em consideração o momento mais adequado). 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentiva os professores da área a desenvolverem a visão crítica. • Incentiva os professores da área a ponderarem suas colocações tendo em vista o contexto.
		Foco em solução	<ul style="list-style-type: none"> • Quando identifica um ponto de melhoria, propõe e implementa ações para melhorar os resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentiva os professores da área a desenvolver a postura de foco em solução (não foca no problema, mas em sua solução). • Quando identifica uma dificuldade ou ponto de melhoria em sua área, propõe e implementa ações para melhorar os resultados (alocação de professores, criação de grupos colaborativos etc).
		Criatividade	<ul style="list-style-type: none"> • Disposição para testar novas práticas e atividades de modo a desenvolver o aluno (organização da sala de aula, forma de avaliação, novas estratégias de ensino como debates, grupos colaborativos). • Ao identificar um problema que não pode ser solucionado por vias comuns, é capaz de criar soluções alternativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disposição para testar novas práticas (estratégicas inovadoras de ensino, de gestão pedagógica e de formação dos pares). • Incentiva os professores da área a testar novas práticas e atividades.
	Difusão e multiplicação	Registro de boas práticas	<ul style="list-style-type: none"> • Documenta as boas práticas adotadas, possibilitando o seu compartilhamento (experiências e ferramentas). 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentiva os professores da área a documentarem as boas práticas adotadas tendo em vista o seu compartilhamento (experiências e ferramentas). • Organiza as boas práticas adotadas pelos professores da área tendo em vista o seu compartilhamento.

PREMISSAS DO PROGRAMA	COMPETÊNCIAS	MACROINDICADORES	MICROINDICADORES	
			PROFESSOR DE DISCIPLINA	PCA
		Difusão	<ul style="list-style-type: none"> • Compartilha as boas práticas adotadas por ele e outros professores junto a outros profissionais da escola (novas estratégias de ensino, ações de melhoria de aprendizagem, ações de apoio ao nivelamento etc). 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentiva o compartilhamento das boas práticas adotadas pelos professores da área com outros profissionais da escola. • Compartilha as boas práticas adotadas por ele e pelos professores da área.
		Multiplicação	<ul style="list-style-type: none"> • Dissemina as boas práticas adotadas na escola com professores de outras escolas. • Difunde positivamente o Programa Ensino Integral, sendo um embaixador para rede e para a comunidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentiva os professores a multiplicar as boas práticas e difundir positivamente o Programa Ensino Integral.

Fonte: Autoria própria (2019), com base em São Paulo (2016a).

5.2. Inserção no campo de pesquisa e coleta de informações

A inserção na escola de ensino integral, onde situamos a nossa investigação, tornou-se viável a partir da mediação do professor Jair Lopes Junior, uma vez que ele tinha um contato estabelecido com a gestão da escola e já havia coordenado atividades anteriores no âmbito da instituição.

No mês de julho de 2016, realizamos uma reunião nas dependências da escola, com a presença da diretora e professora coordenadora geral, com o objetivo de apresentar a proposta de trabalho a ser desenvolvida, particularmente com o professor de Física e com a professora coordenadora da área de Ciências Naturais e Matemática (PCA) dessa instituição. Na oportunidade, foi possível discutir as intenções de pesquisa e expor as etapas previstas para o trabalho com as nossas fontes de informações. Ainda, nesse primeiro encontro, a gestão escolar pode falar sobre as demandas da escola no que diz respeito ao cumprimento das ações no âmbito dos Programas “São Paulo faz Escola” e “Ensino Integral”, em especial no trabalho com as habilidades previstas no Currículo do Estado de São Paulo para serem desenvolvidas pelos alunos. Essa discussão nos possibilitou realizar alguns ajustes no projeto inicial, para atender, de algum modo, as demandas da escola, de forma articulada com as atividades já planejadas.

A partir da anuência da gestão escolar para o desenvolvimento da investigação na escola, entramos em contato com a PCA e com o professor de Física, a fim de consultá-los sobre a possibilidade de realizarmos uma reunião no âmbito da instituição. Com a afirmativa de ambos, uma reunião foi realizada em agosto de 2016, para apresentarmos, diretamente para os dois professores, a proposta de trabalho, com a expectativa de obter o consentimento deles em relação à participação em nosso projeto. Diante do aceite de ambos os professores, iniciamos ainda no mês de agosto as atividades relativas ao nosso projeto, mediante encontros frequentes de interação com os docentes. As atividades de coleta de informações tiveram início em agosto de 2016 e se estenderam até outubro de 2017.

No primeiro contato com o professor de Física e com a PCA, cada um recebeu um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 02 e 03), de acordo com as atividades das quais iriam participar. Os termos foram assinados e entregues pelos docentes no encontro seguinte. Uma cópia assinada pela pesquisadora foi também entregue aos professores¹⁰.

¹⁰ Os aspectos éticos foram estabelecidos de acordo com aprovação do Comitê de Ética junto à Plataforma

Em síntese, foram desenvolvidas as seguintes ações com o professor de Física: (1) entrevista sobre os procedimentos adotados pela SEE/SP e pela gestão da unidade escolar para instruir os professores sobre a utilização das orientações do Programa “São Paulo faz Escola”; (2) entrevista sobre os procedimentos adotados pela gestão para avaliar a execução das orientações e fornecer devolutivas para o professor acerca da avaliação efetuada sobre a sua atuação docente; (3) entrevista sobre as atividades de planejamento e de execução de planos de aula previstos para a disciplina; (4) observação de aulas ministradas; (5) discussão sobre os registros gravados nas aulas observadas.

E, com a PCA, as seguintes ações foram desenvolvidas: (1) entrevista sobre os procedimentos adotados pela SEE/SP e pela gestão da unidade escolar para instruir os professores sobre a utilização das orientações do Programa “São Paulo faz Escola”; (2) entrevista sobre os procedimentos adotados pela gestão para avaliar a execução das orientações e fornecer devolutivas para o professor acerca da avaliação efetuada sobre a sua atuação docente; (3) entrevista sobre as atividades de mediação efetuadas anteriormente à realização dessa pesquisa; (4) discussão sobre os registros gravados nas aulas observadas do professor de Física, anteriormente ao desenvolvimento das atividades de mediação elaboradas com base em discussões com a pesquisadora; (5) discussão sobre planejamento de atividades de mediação com o professor de Física; (6) discussão sobre registros de atividades de mediação com professor de Física; (7) discussão sobre os registros gravados nas aulas observadas do professor de Física, posteriormente ao desenvolvimento das atividades de mediação elaboradas com base em discussões com a pesquisadora.

Todas as entrevistas foram gravadas em áudio e, posteriormente, transcritas. As aulas observadas foram filmadas com o auxílio de uma filmadora digital e, após assistir as filmagens, foram selecionados episódios, os quais foram utilizados nas interações com o professor de Física e com a PCA.

No início do ano letivo de 2017, mais precisamente no mês de março, após a etapa de discussão do conjunto de episódios das aulas filmadas, o professor de Física optou por não participar mais das ações do projeto, alegando falta de tempo para se dedicar às atividades, devido às demandas e às tarefas que deve cumprir no âmbito da Escola de Tempo Integral. Tínhamos a perspectiva de dar continuidade às interações com o professor. Estavam previstas no projeto ações colaborativas de discussão de situações de

aprendizagem, bem como a filmagem da implementação dessas atividades e posterior discussão sobre os episódios das aulas que fossem selecionados. Diante dessa inviabilidade, demos continuidade à investigação apenas com o desenvolvimento de atividades com a PCA.

Cabe ressaltar, que apesar de o professor de Física não se mostrar disponível para realizar encontros de interação/discussão com a pesquisadora, ele aceitou, após certa insistência, se reunir com a PCA para discutir sobre a implementação de uma situação de aprendizagem, bem como deixou que gravássemos em áudio o encontro. Além disso, tivemos a sua anuência para a filmagem da aula relativa ao desenvolvimento dessa respectiva atividade.

O encerramento das interações com a PCA ocorreu em outubro de 2017, por uma iniciativa da própria profissional, a qual alegou a necessidade de dedicar mais tempo às atividades escolares, por conta da proximidade do término do ano letivo.

No quadro a seguir, procuramos apresentar, de modo mais detalhado, os procedimentos de coleta de informações utilizados nesta investigação, os quais foram divididos em fases e etapas.

Quadro 7 – Quadro-Síntese de Informações – Fases/Etapas da Coleta de Informações

FASE	ETAPA	DATA	FONTE DE INFORMAÇÕES	INSTRUMENTO COLETA DE INFORMAÇÕES	FOCO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE INFORMAÇÕES
01	01	22.ago.16	Sujeito (PCA)	Entrevista semiestruturada (Apêndice 04)	<ul style="list-style-type: none"> • Diretrizes estabelecidas pela SEE/SP para a atuação de professores na Educação Básica (especialmente para a atuação no Ensino de Física); • Acompanhamento da implementação das diretrizes da SEE/SP; • Resultados decorrentes da implementação das diretrizes; • Resultados decorrentes do acompanhamento da implementação das diretrizes.
01	02	29.ago.16	Sujeito (PCA)	Entrevista semiestruturada (Apêndice 05)	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos específicos observados nas aulas dos professores; • Socialização entre a gestão escolar sobre os aspectos observados em uma aula de determinado professor; • Agenda de observação de aulas e devolutivas.
01	03	24.ago.16 (início) 06.set.16 (término)	Sujeito (Professor de Física)	Entrevista semiestruturada (Apêndice 06)	<ul style="list-style-type: none"> • Diretrizes estabelecidas pela SEE/SP para a atuação de professores na Educação Básica (especialmente para a atuação no Ensino de Física); • Acompanhamento da implementação das diretrizes da SEE/SP; • Resultados decorrentes da implementação das diretrizes; • Resultados decorrentes do acompanhamento da implementação das diretrizes; • Fatores que favorecem e dificultam a utilização das diretrizes; • Utilização das diretrizes no Ensino de Física; • Implicações da Avaliação da Aprendizagem em Processo no trabalho desenvolvido pelo professor de Física. • Mudanças na atuação do professor a partir do estabelecimento das diretrizes; • Percepções do professor sobre a suficiência (ou não) das orientações

FASE	ETAPA	DATA	FONTE DE INFORMAÇÕES	INSTRUMENTO COLETA DE INFORMAÇÕES	FOCO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE INFORMAÇÕES
					<p>didáticas presentes nos materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”, para o desenvolvimento de aprendizagens/habilidades preconizadas no Currículo no Estado;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processo de avaliação dos alunos; • Ações dos alunos que evidenciam o desenvolvimento de aprendizagens.
02	---	19.out.16 26.out.16 09.nov.16 16.nov.16 (aulas filmadas)	Espaço (Aulas ministradas pelo professor de Física)	Observação (registro em vídeo)	<ul style="list-style-type: none"> • Condições didáticas adotadas pelo professor de Física; • Ações dos alunos diante das condições didáticas adotadas pelo professor.
03	01	05.dez.16	Sujeito (Professor de Física)	Entrevista semiestruturada (Apêndice 07)	<ul style="list-style-type: none"> • Expectativas de aprendizagem associadas aos episódios; • Evidências de aprendizagem associadas aos episódios.

FASE	ETAPA	DATA	FONTE DE INFORMAÇÕES	INSTRUMENTO COLETA DE INFORMAÇÕES	FOCO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE INFORMAÇÕES
03	02	07.mar.17	Sujeito (Professor de Física)	Entrevista semiestruturada (Apêndice 08)	<ul style="list-style-type: none"> • Correspondências entre expectativas de aprendizagem associadas aos episódios e as habilidades previstas para a situação de aprendizagem; • Evidências de aprendizagem associadas aos episódios; • Correspondências entre as condições didáticas adotadas e as orientações presentes no Caderno do Professor; • Evidências de desenvolvimento de aprendizagens a partir da realização da avaliação interna; • Ações do professor resultantes da mediação da PCA.
03	03	05.dez.17 (início) 21.fev.17 (continuação) 07.mar.17 (término)	Sujeito (PCA)	Entrevista semiestruturada (Apêndice 09)	<ul style="list-style-type: none"> • Evidências de aprendizagem associadas aos episódios; • Relações entre os resultados de implementação da situação de aprendizagem e as condições didáticas adotadas pelo professor; • Relações entre os resultados de implementação da situação de aprendizagem e as orientações presentes no Caderno do Professor; • Ações do professor resultantes da mediação da PCA.
03	04	05.abr.17	Sujeito (PCA)	Entrevista semiestruturada (Apêndice 10)	<ul style="list-style-type: none"> • Relações entre as condições didáticas adotadas pelo professor e as diretrizes estabelecidas pela SEE/SP; • Resultados produzidos a partir das condições didáticas adotadas pelo professor; • Reuniões para orientações/planejamento de situações de aprendizagem; • Compreensão por parte do professor das habilidades previstas nos documentos oficiais; • Natureza das orientações dadas pela PCA; • Orientações/recomendações direcionadas para o trabalho com as habilidades; • Utilização pelo professor das orientações/recomendações dadas pela PCA.

FASE	ETAPA	DATA	FONTE DE INFORMAÇÕES	INSTRUMENTO COLETA DE INFORMAÇÕES	FOCO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE INFORMAÇÕES
04	01	16.abr.17	Sujeito (PCA)	Entrevista semiestruturada	<ul style="list-style-type: none"> • Devolutiva sobre o conteúdo dos episódios de aula discutidos. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Observações sobre as condições didáticas adotadas pelo professor; ➤ Observações sobre evidências de aprendizagem; ➤ Observações sobre as condições adotadas pelo professor para explorar os conhecimentos dos alunos e para medir o desenvolvimento de aprendizagem; ➤ Observações sobre adequação entre situação de aprendizagem e habilidades previstas; ➤ Observações sobre finalidades didáticas do uso de novos materiais e recursos didáticos; ➤ Possíveis aspectos a serem considerados em uma orientação.
04	02	19.abr.17	Sujeito (PCA)	Entrevista semiestruturada (Apêndice 11)	<ul style="list-style-type: none"> • Discussão sobre o acompanhamento de aula, com base em um formulário preenchido pela PCA. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Discussão sobre pontos relacionados à aula observada (aspectos observados pela PCA, de acordo com o roteiro de acompanhamento, e aspectos relacionados ao desenvolvimento da aula) de modo a subsidiar reuniões de planejamento de aulas, a observação de aulas (aspectos que devem ser avaliados) e reuniões de devolutivas de aulas observadas.
05	01	26.abr.17	Sujeito (PCA)	Entrevista semiestruturada (Apêndice 12)	<ul style="list-style-type: none"> • Finalidades dos encontros entre os professores da área (Ciências); • Orientações para exercer a função de PCA.

FASE	ETAPA	DATA	FONTE DE INFORMAÇÕES	INSTRUMENTO COLETA DE INFORMAÇÕES	FOCO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE INFORMAÇÕES
05	02	10.mai.17	Sujeito (PCA)	Entrevista semiestruturada (Apêndice 13)	<ul style="list-style-type: none"> • Finalidade da reunião entre os professores da área de Ciências; • Organização e realização das reuniões; • Discussão de situações de aprendizagem durante as reuniões; • Ações da PCA durante as reuniões de área; • Discussão prévia sobre a aula a ser acompanhada/observada; • Devolutiva da aula acompanhada/observada.
06	---	17.mai.17	Sujeito (PCA)	Entrevista semiestruturada (Apêndice 14)	<ul style="list-style-type: none"> • Informações que a PCA considera relevante saber do professor sobre o desenvolvimento da situação de aprendizagem; • Orientações para PCA sobre aspectos que deve procurar saber do professor sobre o desenvolvimento da situação de aprendizagem; • Orientações que a PCA pretende dar ao professor em relação ao desenvolvimento da situação de aprendizagem; • Orientações que a PCA pretende dar em relação ao trabalho com habilidades a partir da situação de aprendizagem; • Orientações que a PCA pretende dar em relação aos procedimentos previstos no Caderno do Professor para o desenvolvimento da situação de aprendizagem.
07	---	23.mai.17	Sujeitos (PCA e Professor de Física)	Gravação em áudio de reunião realizada entre os dois sujeitos	<ul style="list-style-type: none"> • Reunião para orientação e planejamento de situação de aprendizagem.

FASE	ETAPA	DATA	FONTE DE INFORMAÇÕES	INSTRUMENTO COLETA DE INFORMAÇÕES	FOCO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE INFORMAÇÕES
08	---	13.jun.17	Espaço (Aulas ministradas pelo professor de Física)	Observação (registro em vídeo)	<ul style="list-style-type: none"> • Condições didáticas adotadas pelo professor de Física; • Ações dos alunos diante das condições didáticas adotadas pelo professor.
09	01	06.set.17	Sujeito (PCA)	Entrevista semiestruturada (Apêndice 15)	<ul style="list-style-type: none"> • Condições didáticas adotadas pelo professor para a discussão do assunto; • Condições adotadas pelo professor para explorar os conhecimentos dos alunos sobre o assunto/medir o desenvolvimento de aprendizagem; • Evidências de aprendizagem por parte dos alunos.
09	02	14.set.17	Sujeito (PCA)	Entrevista semiestruturada (Apêndice 15)	<ul style="list-style-type: none"> • Compreensão dos alunos sobre as expectativas de aprendizagem envolvidas na situação de aprendizagem; • Relação entre os resultados de implementação da atividade com o desenvolvimento de aprendizagem e com as condições didáticas adotadas pelo professor; • Coerência entre as condições didáticas adotadas pelo professor e as orientações estabelecidas no Caderno; • Compreensão do professor sobre as orientações presentes no Caderno para o desenvolvimento da situação de aprendizagem; • Relações entre o desenvolvimento da aula e a descrição feita pelo professor, duramente a reunião de planejamento, sobre a realização da situação de aprendizagem; • Trabalho com as habilidades acrescentadas à situação de aprendizagem; • Ações do professor que tenham resultado da mediação da PCA.

FASE	ETAPA	DATA	FONTE DE INFORMAÇÕES	INSTRUMENTO COLETA DE INFORMAÇÕES	FOCO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE INFORMAÇÕES
10	--	05.out.17	Sujeito (PCA)	Entrevista semiestruturada (Apêndice 16)	<ul style="list-style-type: none"> • Devolutiva a respeito das principais constatações obtidas a partir das fases/etapas da pesquisa <ul style="list-style-type: none"> ➤ Condições didáticas adotadas pelo professor e aspectos apontados para a melhoria da atuação do professor (associar possíveis mudanças em relação às CD adotadas pelo professor visando motivar os alunos, despertar interesse e curiosidade; finalidade associada a uma mudança na atuação do professor que o convença a modificar); ➤ Condições didáticas adotadas de modo a explorar os conhecimentos dos alunos/medir o desenvolvimento de aprendizagens durante a aula/permitir que o aluno construa um entendimento sobre o conteúdo em estudo ➤ Evidências de aprendizagem (ação do aluno diante de uma condição didática adotada pelo professor que indique que ele desenvolveu aprendizagem/habilidade; a importância de se ter evidências claras de desenvolvimento de aprendizagem durante a aula); ➤ Fatores que impedem a identificação de uma evidência de aprendizagem; ➤ Trabalho com as habilidades (conhecimento sobre as habilidades que devem ser trabalhadas; objetivos da aula; coerência entre as expectativas de aprendizagem e condições didáticas adotadas); ➤ Desenvolvimento de habilidades; ➤ Acréscimo de habilidades à situação de aprendizagem; ➤ Ações do professor durante a aula que tenham resultado da mediação da PCA.

Fonte: Autoria própria (2019).

5.3. Caracterização dos sujeitos envolvidos na pesquisa

Nesta seção, apresentamos uma caracterização dos professores envolvidos em nossa pesquisa: o *professor de Física* e a *professora coordenadora da área de Ciências Naturais e Matemática*.

- ***Professor de Física***

Possui formação inicial em licenciatura em Física por uma instituição pública estadual, obtendo o título no ano 2000. Após se licenciar em Física, o professor cursou e graduou-se em Engenharia Civil, formando-se em 2015.

Quanto à sua experiência profissional docente, ele atua há 18 anos como docente da Educação Básica, especificamente em turmas do Ensino Médio. Além de ministrar aulas de Física, o docente já foi responsável por ministrar aulas de Matemática e Química.

É concursado desde 2004, ou seja, há aproximadamente 14 anos, com uma jornada de trabalho de 40 horas semanais. Na escola onde está situada a nossa investigação, o docente atua desde 2005, sendo responsável por ministrar a disciplina de Física para todas as turmas do Ensino Médio da escola (2 turmas de primeiro ano, 2 turmas de segundo ano e 2 turmas de terceiro ano). Ele atuou do ano 2000 a 2012, ou seja, por 12 anos, na rede privada de ensino, concomitantemente ao trabalho desenvolvido na rede pública. Desde que a escola inseriu-se no Programa “Ensino Integral”, em 2014, o professor atua com dedicação exclusiva à instituição, conforme as diretrizes do Programa.

Além de exercer a função de professor, ele possui, há doze anos, uma empresa de entretenimento de eventos, dedicando-se a isso especialmente aos finais de semana. E, no ano de 2016, ele iniciou um projeto de abertura de uma empresa voltada para a área de engenharia e arquitetura, em um trabalho conjunto com uma arquiteta.

- ***Professora coordenadora da área de Ciências Naturais e Matemática***

Possui formação inicial em Tecnologia em Processamento de dados por uma instituição pública estadual, obtendo o título em 1982. Graduiu-se também em Licenciatura em Matemática por uma instituição privada, formando-se em 2004. A PCA possui especialização em Educação Matemática por uma instituição privada.

Quanto à sua experiência profissional, ela atua na Educação Básica há 24 anos, ministrando a disciplina de Matemática para turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental e para o primeiro e segundo ano do Ensino Médio.

É concursada desde 2006, ou seja, há aproximadamente 12 anos, com uma jornada de trabalho de 40 horas semanais. Atua na escola onde está situada a nossa investigação desde 2013, exercendo a função de PCA e de professora de Matemática para o segundo ano do Ensino Médio. Isto é, sua carga horária semanal de trabalho é dividida de tal forma que vinte horas são dedicadas à função de professora coordenadora de área e vinte horas ao cargo de docente de disciplina.

6. DESCRIÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, apresentamos os resultados decorrentes da análise das informações coletadas no âmbito da pesquisa. O capítulo está estruturado de modo que cada item/seção corresponde a cada uma das fases/etapas de coleta de informações, conforme descrição apresentada no quadro 7 (p.85-91). Optamos por tal exposição, uma vez que acreditamos que a apresentação das informações na sequência em que foram coletadas permite uma melhor compreensão sobre todas as atividades desenvolvidas no âmbito da investigação, já que utilizamos diferentes roteiros de interações e com objetivos distintos. Ainda, acreditamos que tal forma de expor as informações permite a identificação e a apreensão de possíveis comportamentos que evidenciem um desenvolvimento de conhecimento profissional pelos sujeitos de pesquisa em relação as suas atuações no contexto escolar.

No entanto, antes de passarmos para a descrição e discussão dos resultados obtidos a partir da nossa investigação, julgamos necessário apresentar uma síntese das ações esperadas por parte de professores de disciplinas e de professores coordenadores de área no âmbito de implementação do Programa “São Paulo faz Escola”. Uma breve discussão a respeito do que se espera desses profissionais no contexto da política em questão contribui para o estabelecimento de um comparativo entre o que vem sendo desenvolvido por esses agentes no contexto da escola investigada e o que está prescrito nos documentos oficiais estabelecidos pela SEE/SP. Sobretudo, nos permite avaliar as possibilidades de desenvolvimento de repertórios profissionais a partir da adesão às diretrizes do Programa.

Para tanto, consideramos as discussões já realizadas nos capítulos anteriores, a partir do discurso da SEE/SP presente nos documentos oficiais do Programa “São Paulo faz Escola”, tais como: Apresentação do Programa, Caderno do Professor e Caderno do Gestor. Além desses documentos, analisamos a discussão presente na literatura da área sobre o Programa. Frente ao contexto de desenvolvimento da pesquisa, ou seja, uma escola inserida no Programa Ensino Integral, julgamos pertinente considerar as informações presentes nos documentos dessa política a respeito das ações atribuídas aos agentes escolares, uma vez que a SEE/SP é enfática ao afirmar a necessidade de articulação entre ambos os Programas para o desenvolvimento das ações no âmbito escolar, conforme discutido no capítulo anterior.

Em relação ao **professor de disciplina**, espera-se que, primeiramente, ele se aproprie do currículo estabelecido pela SEE/SP, em termos de conteúdos elencados e da

sequência instituída. Além disso, o docente precisa ter conhecimento sobre as prescrições presentes nos Cadernos do Professor para o desenvolvimento das situações de aprendizagem relativas aos conteúdos preconizados.

O Currículo Oficial do Estado centra o seu discurso no desenvolvimento de competências e habilidades pelos alunos. Desse modo, os Cadernos do Professor e do Aluno, por exemplo, são organizados e estruturados de modo a permitirem que as habilidades indicadas sejam desenvolvidas pelos estudantes. Assim, ainda que o professor opte por fazer adaptações em relação às orientações presentes nos materiais didáticos para a realização das situações de aprendizagem, os conteúdos prescritos devem ser explorados em aula, na sequência estabelecida, e as habilidades preconizadas deverão ser o foco do trabalho do docente durante o tratamento dos conteúdos. O acompanhamento relativo ao desenvolvimento das habilidades previstas faz-se necessário por parte do professor, bem como o estabelecimento de conformidade entre os instrumentos avaliativos a serem utilizados e as habilidades preconizadas para a série atendida.

Além do exposto, o professor deve dominar o uso de diferentes recursos didáticos para auxiliá-lo no processo de ensino/aprendizagem. Em concomitância, adotar estratégias didáticas que contribuam para o desenvolvimento de aprendizagem pelos alunos.

Em relação ao **professor coordenador de área**, espera-se que esse profissional exerça função cooperativa e colaboradora na relação com os professores de sua área, visando primordialmente a melhoria do processo de ensino do professor e da aprendizagem dos alunos.

O PCA para atuar junto aos professores, precisa ter domínio do Currículo em relação às disciplinas de sua área. Além disso, tem como função orientar os docentes a respeito de condições didáticas que contribuam para o desenvolvimento de aprendizagem pelos estudantes. O incentivo aos professores a testarem e a utilizarem novas práticas e atividades deve ser uma ação desempenhada pelo coordenador de área. De modo geral, o PCA deve acompanhar e orientar a execução das ações planejadas pelos professores. Ele deve avaliar a atuação docente e auxiliá-los no alcance de melhores resultados junto aos estudantes.

Após os breves apontamentos sobre as ações esperadas pelos sujeitos de nossa pesquisa no contexto de implementação do Programa “São Paulo faz Escola”, passamos à discussão dos resultados obtidos no âmbito da investigação realizada.

6.1. Fase 1 – Conhecendo as ações desenvolvidas em nosso contexto de pesquisa

A primeira fase da pesquisa é marcada pelo contato inicial com os sujeitos da nossa investigação. Planejamos momentos de discussão sobre as diretrizes estabelecidas pela SEE/SP para a atuação de professores na Educação Básica, em especial no Ensino de Física, bem como as que orientam o desenvolvimento do trabalho dos demais agentes escolares. Procuramos também construir momentos de discussão sobre a atuação dos profissionais da escola, especificamente do professor de Física e da PCA, no contexto de implementação dessas diretrizes, com uma maior atenção para as atividades relacionadas com o Programa “São Paulo faz Escola”.

6.1.1. Fase 1 / Etapa 1 – Diretrizes estabelecidas pela SEE/SP e ações decorrentes da implementação de tais diretrizes – Entrevista com a PCA

A primeira entrevista realizada com a PCA aconteceu durante a nossa primeira reunião desenvolvida com ela, momento em que apresentamos as nossas intenções de pesquisa e a convidamos para participar das atividades previstas no projeto. Após o aceite da PCA em colaborar com as nossas ações, realizamos a discussão descrita a seguir. Considerando as condições de produção do discurso decorrentes dessa primeira entrevista, essa interação foi desenvolvida na sala da direção da escola, com a presença da diretora. Podemos afirmar que as condições de produção de um discurso influenciam na escolha do que e como falamos em determinado contexto. Temos, então, que, nessa conjuntura, a presença da diretora durante a nossa interação com a PCA possa ter interferido, de alguma forma, nas respostas dadas pela professora coordenadora às questões colocadas.

A Análise de Discurso considera que o sujeito fala sempre de um lugar social, o qual é afetado por diferentes relações de poder, sendo esses elementos constitutivos de seu discurso (ORLANDI, 2003). Nessa investigação, como já foi mencionado anteriormente, a PCA fala de dois lugares diferentes, ora no lugar de professora coordenadora da área de Ciências da Natureza e Matemática, ora no lugar de professora de Matemática. Nessa investigação, em particular, estamos centrados, prioritariamente, em a profissional enunciando do lugar do discurso de PCA.

Nesse primeiro momento de interação, procuramos compreender as ações previstas para serem implementadas no contexto da escola, como determinação da

SEE/SP. Frente a isso, quando questionada sobre as diretrizes estabelecidas para a atuação do professor na Educação Básica, a PCA cita o mapa de competências determinado para as escolas de tempo integral, o qual serve como base para a avaliação dos docentes. Esse mapa estabelece indicadores para a avaliação do desempenho das atribuições de responsabilidade dos agentes escolares, de acordo com as premissas do Programa (Protagonismo, Formação Continuada, Excelência em gestão, Corresponsabilidade, Replicabilidade). O quadro 6 (p.76-81) apresentado no capítulo anterior apresenta um recorte das informações contidas nesse mapa de competências.

As ações previstas nesse mapa de competências preveem o seguimento das diretrizes estabelecidas no âmbito do Programa “São Paulo faz Escola”. A PCA destaca que o docente precisa estudar o Caderno do Professor e, conseqüentemente, ter conhecimento das orientações presentes nesse material didático, uma vez que ele orienta a prática pedagógica prevista.

PCA: [...] E ele tem também que estudar o Caderno do Professor. Porque no Caderno do Professor ele direciona, ele dá ações, ele traz pesquisas. E as habilidades, nós temos agora uma plataforma que é a foco aprendizagem, e essa plataforma ela dá as habilidades, principalmente de português e matemática, que ele tem que contemplar essas habilidades na área dele.

Pesquisador: Em física?

PCA: Em física.

Pesquisador: Então, ele tem que ter o conhecimento desse mapa?

PCA: Ele tem que conhecer isso daí também.

Pesquisador: E esse mapa é constituído pelo desempenho nas avaliações processuais?

PCA: Isso. Das AAPs. Então, ele tem que saber, porque tem algumas coisas...competência leitora e escrita. E aí entra várias observações dele na aula dele, que ele tem que contemplar ali. E na área de matemática também tem algumas coisas, porque usa muito cálculo né. Então, ele tem que saber também aquelas habilidades pra ele trabalhar ali, fora as habilidades que são colocadas diante da disciplina de física.

Pesquisador: Que são aquelas da matriz processual?

PCA: Isso. Então, ele tem que saber.

Além dos materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”, o professor precisa ter conhecimento sobre as habilidades previstas para as Avaliações da Aprendizagem em Processo (AAP), as quais ele deve trabalhar no ensino de Física e que irão contribuir para a avaliação dos alunos em relação às competências de leitura e escrita. Apesar das AAPs avaliarem conhecimentos relacionados com as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, a matriz de referência para essa avaliação prevê habilidades que devem ser trabalhadas no âmbito de todas as disciplinas escolares. Na matriz de cada disciplina estão preconizadas as habilidades correspondentes à área

disciplinar, as quais estão distribuídas de acordo com os conteúdos previstos no Currículo do Estado de São Paulo e, mais especificamente, com as situações de aprendizagem propostas nos Cadernos disponibilizados pela SEE/SP.

Neste documento, Matriz de Avaliação Processual, definem-se as matrizes de referência para as avaliações processuais de todos os componentes curriculares da Educação Básica. Essas matrizes explicitam os conteúdos, as competências e habilidades que devem ser desenvolvidos ao longo do percurso escolar, destacando as que orientarão a elaboração das provas da Avaliação da Aprendizagem em Processo (AAP).

Essas avaliações, aplicadas bimestralmente para os componentes de Língua Portuguesa e Matemática, pretendem oferecer, por meio de relatórios disponíveis no Sistema de Acompanhamento dos Resultados da Avaliação (SARA), subsídios para que professores e gestores identifiquem o que os alunos estão e não estão aprendendo, bem como orientar propostas de intervenção para a melhoria da aprendizagem. (SÃO PAULO, 2016b, p.08)

As diretrizes que o professor deve seguir relacionam-se com as premissas do Programa Ensino Integral. Fica evidente que essas premissas articulam-se, de certo modo, com o Programa “São Paulo faz Escola”, pois há orientações para o uso do currículo, cadernos e para que os professores se atentem ao trabalho com as habilidades preconizadas nesses materiais. Mediante leitura dos documentos oficiais estabelecidos pela SEE/SP, há uma explicitação sobre a importância que é dada ao Currículo Oficial do Estado e aos materiais didáticos disponibilizados pela Secretaria para o processo de ensino/aprendizagem no âmbito das escolas do Estado.

O currículo constitui orientação essencial para o trabalho do professor em sala de aula. [...] Nesse documento, são explicitados os princípios, a concepção de ensino nas diferentes áreas do conhecimento e, ainda, os conteúdos e as habilidades que devem orientar a prática pedagógica, por bimestre, ano e série.

Com essa medida, a SEE definiu uma base comum de conhecimentos, competências e habilidades que, utilizada por professores e gestores, permite que as escolas atuem, de fato, como uma rede articulada e pautada pelos mesmos objetivos educacionais.

Para apoiar professores e gestores na implementação do Currículo, a SEE produziu Cadernos do Professor e do Aluno que, por meio de Situações de Aprendizagem e Sequências Didáticas, orientam o trabalho dos professores no desenvolvimento dos conteúdos específicos de cada componente curricular. (SÃO PAULO, 2016b, p.08)

Esse recorte discursivo extraído da Matriz de Avaliação da Aprendizagem em Processo, o qual também pode ser encontrado nos recentes documentos oficiais da SEE/SP, deixa evidente o peso que essas determinações da Secretaria exercem sobre o

sistema educacional do Estado. Desse modo, independente do modelo de escola, normal ou integral, a base comum de organização e funcionamento das instituições escolares é pautada no Currículo e nos materiais didáticos pertencentes ao Programa “São Paulo faz Escola”.

Podemos afirmar, frente ao exposto, que há um não dito no discurso da PCA que pode ser subentendido a partir dos recortes discursivos dos documentos oficiais estabelecidos pela SEE/SP. Ou seja, o discurso de obrigatoriedade em relação ao uso dos materiais decorrentes das políticas educacionais em questão e do tratamento das habilidades preconizadas em tais materiais, conforme é evidenciado, por exemplo, nas seguintes formações discursivas da PCA: “[...] ele tem também que estudar [...] ele tem que saber [...]”, pode ser entendido como uma decorrência do próprio discurso de imposição da Secretaria em relação a esses documentos.

Quanto ao acompanhamento pela gestão da implementação das diretrizes, a PCA afirma monitorar os docentes quanto ao cumprimento do Currículo proposto pelo Estado e das situações de aprendizagem previstas nos Cadernos. Há a exigência para que o professor atue conforme a previsão de situações de aprendizagem previstas nos materiais didáticos disponibilizados.

PCA: E eu tenho que ver se ele tá cumprindo aquela situação, eu tenho que monitorar o que ele tem que trabalhar naquele bimestre, ou naquele mês, pra ver se ele tá seguindo o Currículo. Ele tem que seguir aquele programa. Então, eu faço esse tipo de monitoramento. Olho, vejo se é o que tá a proposta dentro do Caderno do Professor. Eu tenho que olhar a proposta, se ele tá atuando conforme tá colocado ali. Então, num certo ponto, ele tem que tá amarrado ali. Ele tem liberdade pra acrescentar mais coisas ali dentro daquele assunto, mas ele tem que cumprir o mínimo ali.

Fica claro a partir desse trecho extraído da entrevista com a PCA, que o Currículo e os Cadernos fundamentam o trabalho desenvolvido pelos professores. O docente não pode atuar de modo que se afaste das diretrizes estabelecidas pelo Programa “São Paulo faz Escola”. Interessante como a PCA utiliza o termo “amarrado”, em concordância com essa afirmativa de que os documentos oficiais representam a base do trabalho didático-pedagógico realizado pelos docentes. Por outro lado, ela destaca que o professor pode acrescentar discussões ou atividades à situação de aprendizagem proposta nos Caderno do Professor/Aluno. Essa asserção vai ao encontro com o discurso da SEE/SP, na apresentação do Currículo Oficial e dos Cadernos, à comunidade escolar do Estado. No

Currículo direcionado à disciplina de Física, por exemplo, encontramos a seguinte passagem:

Com relação ao uso de recursos didáticos, a utilização dos Cadernos do Aluno e as orientações dos Cadernos do Professor, concebidos de forma coerente com essas diretrizes curriculares, podem ser articuladas com o uso de diferentes manuais e livros didáticos, assim como de textos paradidáticos e vídeos, inclusive os disponíveis nas escolas. O acesso a sites e as visitas a museus e a centrais de energia ou outras instalações de interesse científico-tecnológico podem constituir importantes estímulos e reforços à aprendizagem das disciplinas científicas, mas essas oportunidades, quando disponíveis, devem ser preferencialmente articuladas aos assuntos tratados na série e na sequência didática em curso. (SÃO PAULO, 2011a, p.101-102)

Diante do exposto, entendemos que há a possibilidade de utilização de materiais didáticos diversificados como apoio para o desenvolvimento do trabalho didático-pedagógico. Isto é, o discurso da SEE/SP a partir do Currículo, indica que o professor não precisa reduzir a organização e realização de suas aulas com base apenas nos materiais disponibilizados pela Secretaria. Colocando em prática a sua autonomia, o professor pode ir além das orientações presentes nos materiais da SEE/SP. No entanto, enfatiza-se que qualquer adaptação/alteração/acréscimo deve ser articulado com o conteúdo já previsto no Currículo e que a sequência desses conteúdos deve ser mantida, ou seja, não é flexível.

A apresentação da versão atualizada do Caderno do Professor, de 2014, a qual vem assinada pelo Secretário da SEE/SP em exercício naquele período, expõe asserções que convergem com o estabelecido no Currículo.

Enfim, o Caderno do Professor, criado pelo programa São Paulo Faz Escola, apresenta orientações didático-pedagógicas e traz como base o conteúdo do Currículo Oficial do Estado de São Paulo, que pode ser utilizado como complemento a Matriz Curricular. Observem que as atividades ora propostas podem ser complementadas por outras que julgarem pertinentes ou necessárias, dependendo do seu planejamento e da adequação da proposta de ensino deste material a realidade da sua escola e de seus alunos. O Caderno tem a proposição de apoiá-los no planejamento de suas aulas para que explorem em seus alunos as competências e habilidades necessárias que comportam a construção do saber e a apropriação dos conteúdos das disciplinas, além de permitir uma avaliação constante, por parte dos docentes, das práticas metodológicas em sala de aula, objetivando a diversificação do ensino e a melhoria da qualidade do fazer pedagógico. (SÃO PAULO, 2014a, p.04)

Novamente, o discurso aponta para a flexibilidade em se utilizar os materiais didáticos disponibilizados pela SEE/SP, possibilitando ao professor o uso de materiais

diversificados como apoio ao seu planejamento, assim como a possibilidade de adotar recursos didáticos diferentes dos propostos nos Cadernos durante o processo de ensino/aprendizagem. Chama a atenção, contudo, o termo “complemento”, ou seja, não significa o professor deixar de lado o Currículo e as orientações presentes nos materiais didáticos disponibilizados pela SEE/SP, mas sim fazer uso de materiais e recursos que complementem o já previsto. Mais uma vez, fica evidente que o professor não pode atuar de modo que se afaste das diretrizes estabelecidas pela Secretaria do Estado.

Outra passagem que merece destaque do excerto apresentado refere-se ao caráter de apoio associado aos Cadernos do Professor/Aluno. Percebe-se uma tentativa da SEE/SP em fugir do discurso que aponte para um engessamento do material no contexto escolar, mediante os agentes que ali atuam. Nas condições de produção desse discurso podemos afirmar que está envolvido o mecanismo de antecipação, o qual considera que todo o sujeito tem a capacidade de se colocar no lugar se deu interlocutor (no caso, os professores) antecipando-se quanto ao sentido que ele queira que suas palavras produzam no ouvinte (ORLANDI, 2003). Assim, o recorte discursivo passa uma ideia de que os Cadernos não devem ser utilizados como um “amuleto”, como algo que deve ser seguido e cumprido com rigor. Pelo contrário, há a intenção de apresentar um discurso que não dê a impressão de retirar a autonomia do professor, como sujeito que deve tomar decisões e fazer escolhas relacionadas com o planejamento e desenvolvimento das aulas pelas quais são responsáveis. Porém, ainda na apresentação do Caderno, destaca-se uma passagem que indica o monitoramento relacionado com a utilização pelos docentes dos materiais que compõem o Programa “São Paulo faz Escola”.

Essa ação, efetivada por meio do programa Educação — Compromisso de São Paulo, e de fundamental importância para a Pasta, que despende, neste programa, seus maiores esforços ao intensificar ações de avaliação e monitoramento da utilização dos diferentes materiais de apoio a implementação do currículo e ao empregar o Caderno nas ações de formação de professores e gestores da rede de ensino. (SÃO PAULO, 2014a, p.04)

Podemos afirmar que aqui há uma contradição com a ideia de material didático de “apoio” ao trabalho desenvolvido pelo professor, tratando-se de um discurso polissêmico por parte da SEE/SP. Uma vez que o docente é monitorado e avaliado pelo uso dos Cadernos e pelo cumprimento do Currículo, de certa forma, ele se sente pressionado a ter que adotar esses materiais como centrais na organização, planejamento e desenvolvimento de seu trabalho didático-pedagógico junto aos alunos. Esse fato vem ao encontro com o que acontece na escola onde situamos nossa investigação, já que

constatamos que a gestão escolar acompanha, monitora e avalia a implementação das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, entre elas, o cumprimento das determinações relacionados com o Programa “São Paulo faz Escola”. Evidencia-se que apesar de o discurso da PCA, por exemplo, indicar que o professor tem liberdade para adotar outros materiais, principalmente outros recursos didáticos em relação ao previsto nas orientações dos Cadernos, há sempre a ideia de “acréscimo”, isto é, ele não pode deixar de trabalhar com os Cadernos, com que ali está preconizado, e nem deixar de cumprir com o currículo, o que ele pode, na verdade, é acrescentar discussões/atividades ao já previsto. Em conformidade com o discurso apresentado pela SEE, também podemos evidenciar um discurso polissêmico, de mesma natureza, por parte da professora coordenadora.

Ainda, a partir do dito pela PCA, podemos pressupor um não dito, ou seja, certa falta de autonomia do professor em relação ao trabalho didático-pedagógico que desenvolve. E as consequências, caso o professor opte por não seguir as diretrizes estabelecidas, ainda não puderam ser subentendidas.

Nesse momento de discussão, ficam evidentes as relações de sentido entre o discurso da SEE/SP e da PCA, em relação ao cumprimento das diretrizes estabelecidas pela Secretaria, indicando que o discurso da PCA aponta para o discurso da SEE, sendo que esse último sustenta o primeiro.

A PCA aponta que o acréscimo às orientações do Caderno é reduzido, muitas vezes, a resolução de listas de exercícios, algo que a gestão escolar critica muito e tenta mudar na prática pedagógica dos professores.

PCA: [...] Eu acho que você tem sim que colocar, mostrar que tem esse tipo de conteúdo, tem essa resolução. Dá pra eles uns exercícios pra eles fazerem. Depois aonde que é num probleminha. Onde que você coloca aquela atuação. Mas, não ficar em cima, com aquela lista [bastante ênfase] enorme. Eu, particularmente, eu não concordo. E, às vezes, eu falo com eles. Mas, eles brigam com isso. E quando a gente trabalha essa atuação da proposta mesmo, ela vai dá bom resultado. Dá bom resultado. Eu tenho visto, assim, alguns professores...uma das coisas que, às vezes, o professor ele foge da proposta, aí aparece bastante nota vermelha. Bastante.

Pesquisador: A insistência na lista, ela faz parte da proposta do Caderno do Professor?

PCA: Não.

Pesquisador: Pelo contrário...

PCA: É. Porque a proposta ela abre pra você acrescentar, mas nesse acrescentar eles estão entendendo que é pra fazer isso daí. E não é.

Faz-se interessante destacar a associação que a PCA faz entre o professor utilizar os Cadernos e os alunos obterem boas notas. Ela considera que as possíveis boas notas que os alunos obtêm no final de cada bimestre representam bom resultados decorrentes da implementação dos materiais correspondentes ao Programa “São Paulo faz Escola”. A PCA parte do pressuposto que as notas vermelhas obtidas pelos alunos sejam consequência de uma atuação que se afasta das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP. Essa formação discursiva da PCA pode estar marcada pela memória, como consequência do discurso da SEE/SP. Para a PCA uma evidência de aprendizagem por parte dos alunos está associada às notas obtidas ao final de cada bimestre, sem considerar os instrumentos utilizados para a avaliação dos alunos e as possíveis medidas de aprendizagem durante o processo de ensino.

Os acréscimos que o professor faz em relação às orientações previstas no Caderno do Professor tornam-se de conhecimento da PCA, mediante os seus monitoramentos de aulas e das avaliações realizadas pela gestão, pelos próprios alunos e colegas, no âmbito da avaliação em 360º, que tem como base os indicadores apresentados no mapa de competências. As atividades e discussões que o professor insere nas situações de aprendizagem previstas para serem desenvolvidas contam positivamente para a avaliação da atuação do professor, de acordo com o mapa de competências.

PCA: [...] Então, nesse ponto aí que ele colocou a mais é da proposta também. Ele pode buscar mais coisas pra completar aquilo ali. E aí entra dentro das boas práticas, do domínio desse conhecimento que ele tem. Entra dentro, assim, do protagonismo dele. Entra dentro de tudo isso. Ele pode sim. É um ponto positivo pra ele isso.

Pesquisador: E isso, de uma maneira ou de outra, chega na supervisão que vocês exercem?

PCA: Chega. Chega, porque nós temos todo o final de semestre tem uma avaliação que a gente faz. Então, essa avaliação é feita pelos alunos, pelos professores, pela equipe gestora. E aí nós temos que fazer também um comentário dele. Então, entra todos esses itens do mapa de competência e dentro disso daí nós temos que fazer também um relato. E nesse relato a gente coloca. Porque o mapa de competência ele é fechado, tipo assim, perguntas fechadas, vamos supor, alternativas, né? Mas, ao mesmo tempo, ele abre pra esse comentário.

Pesquisador: Certo.

PCA: Então “o professor tem isso?” “o professor tem essa competência?” “o professor tem isso? tem aquilo?”. São os macroindicadores que a gente coloca. E aí, no final têm essas colocações, esses relatos que a gente pode acrescentar. Então, a gente pode colocar que ele busca compreender os alunos, que ele busca uma formação, que ele faz cursos, que ele atua com um diferencial de boas práticas na sala de aula. Então, a gente coloca tudo isso.

A avaliação a partir do mapa de competências abre para que o professor seja avaliado para além dos macro e micro indicadores previstos no mapa, ou seja, qualquer aspecto que o avaliador julgue importante mencionar sobre a atuação do profissional que está sendo avaliado, os quais não estão previstos nos indicadores apresentados no mapa, ele pode fazer o registro. No entanto, tem-se que o mapa de competências norteia as ações dos professores e o processo de avaliação realizado sobre a atuação dos docentes. Faz-se importante mencionar que, dependendo do resultado que o professor obtém nessa avaliação em 360°, ele pode ser excluído do Programa “Ensino Integral”, voltando a atuar em escolas “normais”.

PCA: [...] ela é muito importante [a avaliação em 360°], porque ela tem uma nota e dependendo dessa nota você permanece no programa, ou você tem que sair.

A avaliação realizada pela PCA, com base nesse mapa, acontece a partir dos monitoramentos/observações de aulas, tanto formais quanto informais, e de conversas que a PCA mantém com os docentes.

PCA: [...] Então, a gente conversa. Nos intervalos a gente conversa, eu passo nas salas de aula. Então, eu vou tendo assim um olhar bem...não é só aquele recorte da sala de aula que eu tenho dele. Eu tenho...eu participo, vou pro laboratório, eu faço...é tipo uma ronda que eu faço. [...] Assisto. Eu entro, olho. Essas aulas não são formais. Eu não faço anotações, mas eu observo, sem anotações. Aí, eu tenho a formal mesmo, a aula formal, que eu vou, eu analiso.

Chama a atenção no excerto anterior o termo “ronda”, utilizado pela PCA para indicar o monitoramento feito por ela em relação ao trabalho desenvolvido pelos docentes de sua área. Fica evidente, dessa forma, o constante processo de avaliação pelo qual passam os professores em atuação.

Há a indicação de observações/acompanhamentos de aulas de modo formal e informal. Os acompanhamentos formais acontecem de tal modo que a PCA observa a aula e a analisa de acordo com alguns critérios de avaliação estabelecidos pela SEE/SP e adaptados pela gestão escolar. Após, a observação e avaliação da aula, é feita uma devolutiva ao professor e nessa devolutiva algumas ações ficam firmadas entre eles. Essas ações acordadas visam uma melhoria nas condições didáticas adotadas pelos professores, a partir de orientações dadas pela PCA. Em geral, a recomendação refere-se à utilização de diferentes recursos didáticos pelos professores durante o desenvolvimento das situações de aprendizagem. Esse mesmo discurso já foi evidenciado anteriormente,

ainda que com outra formulação, indicando, desse modo, um discurso parafrástico por parte da PCA, ou seja, estamos diante de um mesmo dizer, o qual estabelece o mesmo sentido de interpretação (ORLANDI, 2003).

PCA: Esses dias agora atrás aí eu fiz...eu faço anota...eu assisti essa aula dele [ela olha os seus materiais de observação de aulas]. Aí, dessa aula, eu passo pra uma ficha. Aí, essa ficha, eu faço...tem várias anotações, várias observações que eu tenho que colocar: se ele tá fazendo, se ele não tá. Aí, eu tenho que fazer uma análise da aula, aí eu participo, faço a devolutiva pra ele e tenho umas ações que eu tenho que combinar com ele: “Depois que eu achei, eu olhei, eu olho o mapa de competência, você precisa atuar...eu percebi isso, você concorda comigo? Que tal você fazer desse jeito? Que tal você fazer de outra forma?”. Uma das coisas que eu observei, assim, pra ele procurar ver se tem algum documentário que tá abordando aquele assunto, né? Então, eu coloco pra ele. Porque, tipo assim, eu tenho percebido em algumas aulas dele, que ele não tem usado alguns recursos tipo de multimídia, aí eu coloco pra ele: “que tal você selecionar tais coisas assim e apresentar? É o assunto que você tá colocando? Apresenta isso também, esse documentário”.

Faz-se importante destacar neste trecho extraído da entrevista com a PCA, que uma das orientações dadas ao professor de Física, durante a devolutiva de aulas observadas, refere-se ao uso de recursos didáticos diversificados, por exemplo, a utilização de documentários, principalmente de multimídias. No entanto, não há uma justificativa para o uso de outro recurso didático, ou até mesmo para uma mudança nas condições didáticas adotadas pelo docente. Fica-se com a impressão que a PCA trata de um “fazer diferente”, isto é, de utilizar recursos que permitam ao professor se afastar de uma atuação que tradicionalmente vem acontecendo.

Em relação ao número de aulas observadas e acompanhadas, a PCA tem como demanda a observação de doze aulas por mês de professores de sua área, independente da disciplina a ser acompanhada. Não há um critério definido para a escolha das aulas (disciplinas) que serão observadas. Em geral, a PCA determina a turma de acordo com a sua disponibilidade de horário.

Quanto à avaliação realizada pela PCA sobre a adesão dos professores às diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, ela considera que os professores se sentem mais seguros em ter um material para seguir. Essa constatação está em conformidade com os resultados de pesquisa obtidos por Salmazo (2016), em que se afirma existir uma anuência a tais diretrizes devido à disponibilização de materiais com situações de aprendizagem já definidas e que auxiliam a direcionar o trabalho didático-pedagógico a ser desenvolvido pelos docentes.

É bem verdade que alguns professores manifestam-se favoravelmente à proposta. Entretanto, até onde foi possível compreender durante a realização desse trabalho, esse olhar favorável é mais decorrência da facilidade que a existência dos cadernos oferece ao trabalho docente. Afinal, os professores tendem a se render ao livro-texto, permitindo que esse recurso direcione o seu trabalho. (SALMAZO, 2016, p.132)

Em contrapartida, alguns professores criticam o material quanto à apresentação dos conteúdos. De acordo com os docentes, os materiais didáticos discutem pouco a parte teórica dos conteúdos e apresentam poucos exercícios. Na visão da PCA, os professores são 'conteudistas', referindo-se à importância dada ao conteúdo e à quantidade de conteúdo que deve ser trabalhada, assim como são presos a listas de exercícios. Esses aspectos que caracterizam a práticas dos professores, para a PCA, são opostos à proposta dos Cadernos disponibilizados pela SEE/SP. O discurso da PCA aponta para uma defesa do modo como os Cadernos estão organizados e estruturados.

PCA: [...] eles são muito conteudistas também, então, eles acham que falta conteúdo nos alunos pra desenvolver as atividades. [...] Porque ele [o Caderno do Professor] tem uma visão, assim, da realidade agora, sabe? Ele contextualiza bastante, o Caderno. E, às vezes, nessa contextualização pro aluno conseguir resolver as atividades, ele teria que ter uma noção daquele conteúdo. Só que eu particularmente, eu acho assim, que esse conteúdo não há necessidade de ele ficar ali em cima, debruçando fazendo, fazendo, fazendo, fazendo, fazendo...

Estabelecendo as relações entre o dito e o não dito, pressupõe-se que para se trabalhar com a contextualização (aspecto mencionado pela PCA como destaque da proposta dos Cadernos) não seja necessário uma discussão pormenorizada de conteúdos.

As provas aplicadas pelos professores, a cada bimestre, passam pela validação da PCA, com certa antecedência à aplicação do instrumento. Elas devem estar de acordo com o proposto nos Cadernos do Professor/Aluno, estando, conseqüentemente, na mesma linha das avaliações da AAP e do SARESP. Para a PCA, a prova já indica os aspectos característicos da atuação dos professores em sala de aula. Dependendo da forma como a prova está organizada e da natureza das questões propostas, é necessário que o professor refaça o instrumento de avaliação. Novamente, colocando o dito em relação ao não dito, pressupõe-se, nessa conjuntura, uma falta de autonomia do professor em relação à preparação dos seus instrumentos de avaliação.

PCA: Não. Não. Os trabalhinhos eles podem aplicar normal. E elas [as provas] têm que tá de acordo com a proposta. Nós tivemos um caso de uma professora que a mesma lista que ela fez durante todo o processo, ela apresentou na prova. Nós tivemos conversando com ela, ela teve que mudar a prova. Porque como um aluno vai...a proposta é de um jeito e ele aplica a prova de outro. Aí vem SARESP é de um jeito, que é da proposta, vem a AAP que é da proposta. Ele não vai conseguir. Então, ela tem que modernizar, ela tem que seguir a...Então, é esse o cuidado das nossas...do monitoramento. Mesmo em sala de aula, eu passo pra olhar e eu fico olhando também se ele tá trabalhando o Caderno, se ele tá dando muita atividade fora do Caderno, que tá prejudicando o andamento daquela situação. Porque ele tem que trabalhar a situação.

Interessante perceber a preocupação demonstrada com as AAPs e com a prova do SARESP. Pressupõe-se que o professor deve estar condicionado ao proposto nos Cadernos de modo a preparar os alunos para as provas externas. Outro destaque trata-se da expressão “modernizar” utilizada pela PCA. Entendemos que ela silencia em seu discurso a concepção de um ensino baseado na resolução de exercícios, por exemplo, o qual está distante da concepção do Currículo, especialmente da proposta dos Cadernos, vistos como algo “moderno”.

De acordo com o discurso da PCA, os questionamentos sobre a prova, no processo de validação, não volta para a prática do professor. Se necessário, o professor precisa ajustar o instrumento de avaliação em cima de um tratamento didático que ela já fez uso. A gestão escolar determina que deva haver coerência entre o instrumento de avaliação e o tratamento didático adotado pelo docente, devido a isso que há também o monitoramento da aula. E determina que deva haver coerência entre a habilidade possivelmente desenvolvida pelo aluno e o exercício proposto na prova (para cada questão da prova há a habilidade envolvida).

Chama a atenção, a partir do discurso da PCA, o fato de as possíveis modificações recomendadas a serem feitas na prova prevista pelo professor, não acarretar em mudanças nas condições didáticas adotadas pelo docente. Acreditamos que isso possa resultar em uma prova que não tenha coerência com o tratamento didático dado às situações de aprendizagem desenvolvidas. Ainda que haja o monitoramento das aulas, é possível que o professor esteja apresentando na prova situações que sejam próximas àquelas desenvolvidas em sala de aula. Por exemplo, um professor que trabalha em sala de aula focalizando a resolução de exercícios pode ser orientado a modificar o seu instrumento de avaliação, de modo que a prova não tenha coerência com o tratamento didático adotado em suas aulas. Por isso, faz-se importante que as orientações dadas em relação ao instrumento de avaliação proposto pelo professor impliquem em reflexões e, se necessário, em mudanças nas condições didáticas utilizadas pelo docente.

Em relação aos aspectos que dificultam a adesão às diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, a PCA aponta a resistência dos professores à mudança. Principalmente por parte dos professores de Matemática. Alguns aspectos apontados pela PCA que dificultam essa adesão são os seguintes: falta de confiança nos materiais e nos resultados que eles podem acarretar e falta de segurança em trabalhar com as orientações previstas nas determinações que embasam os materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”.

PCA: [...] ele traz muitas coisas antigas, é difícil mudar viu? É difícil o novo. Então, ele tem que debruçar e estudar, porque ele tem material. Ele tem. Mas, é difícil, viu? É difícil mudar. É difícil ter a mente aberta. [...] faz parte da personalidade mesmo. Eu não sei se tem medo do novo, de não dar certo. [...] Então, eu acho assim que é um pouco de medo. A pessoa tem que tá aberta, porque até eu quando começou, eu assustei também, sabe? Mas, a gente tem que caminhar pra ir melhorando, porque é a realidade, é a realidade. Mas, tem ainda professor que é resistente, viu? É bem resistente. [...] Muitos falam “eu não vou por em grupo, porque eu não consigo dominar”. “Eu não vou por assim, porque me atrapalha”. “Eu não consigo pensar em como que eu vou fazer isso”. [...] ela não confia ainda. Não tem essa confiança. Como que comigo já teve bons resultados, eu aceitei. Eu tive bons resultados. Eu acredito.

A investigação de Aparecida Neto (2012) também aponta para certa resistência à adesão aos materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”. A análise de entrevistas realizadas com professores coordenadores apontam dificuldades na implementação da política, no âmbito das instituições escolares, seja por resistência por parte dos docentes, os quais compreendem o cumprimento das diretrizes estabelecidas como um ataque a sua autonomia de escolher o que e como trabalhar, seja pela insegurança em desenvolver uma proposta, muitas vezes, diferente do trabalho didático-pedagógico que vem sendo desenvolvido pelo docente, ou, até mesmo, pela ausência de instruções para o trabalho com os materiais propostos.

Buranello (2014) e Nunes (2014) também discutem, a partir das informações coletadas no âmbito de suas pesquisas, sobre certa resistência dos docentes em relação à adesão aos materiais decorrentes de tal política educacional, devido, principalmente, ao processo de idealização, construção e implementação do Programa de modo alheio aos interesses da unidade escolar, em especial dos professores das diferentes disciplinas.

O descontentamento com a não participação na elaboração do currículo de matemática, a partir de 2008, fica visível através da fala da professora “A” que, segundo ela, caracteriza-se por uma política de “cima para baixo”, colocando os professores na posição de meros executores. [...] Segundo aponta a professora “A” e, de acordo com

nossa experiência como professora coordenadora de núcleo pedagógico na disciplina de matemática, considerar os professores como meros executores das reformas curriculares gerou, entre seus pares, sentimentos díspares como a apatia e a resistência às mudanças e aos materiais de apoio, acarretando no uso indiscriminado do currículo e materiais de apoio – Cadernos do Aluno e do Professor, ou no caso da professora “B” no uso excessivo do livro didático. (BURANELLO, 2014, p.253-254)

Evidencia-se um discurso polissêmico em relação à adesão dos professores às diretrizes estabelecidas pela SEE/SP. Em um momento, indica-se uma abertura positiva a essas diretrizes, como, por exemplo, aos materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”. Em outro momento, a PCA aponta para certa falta de confiança nesses materiais, ou insegurança para o trabalho com as orientações neles previstas.

A PCA destaca que o professor de Física não apresenta resistência em trabalhar com os materiais disponibilizados pela SEE/SP.

PCA: Não é o caso dele.

Pesquisador: Esse problema de resistência?

PCA: É. Não é. Ele até que ele trabalha. Ele consegue. Mas, às vezes...às vezes, ele volta também “ah, mas faltou isso, aquilo”. Mas, ele é flexível. Ele é. Mais é matemática mesmo. É matemática. Nós tivemos aí umas dificuldades com química, mas já parece que já percebeu também e tá caminhando. Mas, assim, bem assim lento. Mas, a nossa dificuldade é a mesma.

Pesquisador: Em quanto área de Ciências e Matemática, tá mais na Matemática?

PCA: Matemática.

Um dos fatores associados pela PCA à adesão dos materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola” pelos docentes está na preparação dos alunos para realização das provas do SARESP, da AAP e do ENEM.

PCA: Então, olha, se for pensando em vestibular, se for pensando em vestibular mesmo, o vestibular tá muito assim fora...a proposta, sabe? Apesar que eles têm lançado algumas coisas contextualizadas, mas se a pessoa não souber mesmo como faz os exercícios, aquela parte de algoritmos do exercício, aí dificulta um pouco. Mas, assim, pra vida, pra abrir a mente deles, pra resolver alguns problemas, é isso que favorece essa proposta. Não favorece tanto, a não ser que exista algumas mudanças na parte de vestibular. Se tiver alguma mudança em vestibular, partir tipo que faz SARESP, o que faz as AAPs...ENEM, como é colocado no ENEM, aí eu acho que favorece.

A análise desse recorte discursivo revela, a partir do que diz a PCA, o discurso da própria SEE/SP sobre a articulação do Currículo Oficial do Estado e os materiais dele

decorrentes com as avaliações externas e suas matrizes de referência. Novamente, estamos diante de um já dito, isto é, o discurso que aponta as relações diretas entre o que está proposto nos Cadernos e as questões (especificamente o que está sendo avaliado) nas avaliações do SARESP, da AAP, por exemplo.

Interessante como a PCA associa as provas do vestibular à necessidade de um estudo mais profundo. Para ela, o Caderno por si só não é suficiente para preparar os alunos para a realização do exame do vestibular, pois apresenta outras finalidades, por isso que os professores recorrem às listas de exercícios.

PCA: Agora, o vestibular mesmo ele precisa se dedicar um estudo mais profundo, porque é o que elas falam que falta. Por isso que elas trabalham [inaudível] porque só uma explicação simples não...Então, seria uma forma de mecanizar essa forma de resolver esses exercícios.

Destaca-se, mais uma vez, um discurso polissêmico em relação aos materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”. Ora faz-se uma avaliação positiva a respeito desses materiais, recorrendo-se a um discurso que impõe a sua utilização. Ora, esses materiais mostram-se insuficientes para determinados fins, como para preparar os alunos para o vestibular. Nessa última conjuntura, os materiais são limitados, fato que justifica a utilização de outros materiais didáticos, ou de recursos que não estejam previstos nos Cadernos.

A PCA relata que os professores recebem orientação da gestão da escola, da SEE/SP e dos Professores Coordenadores do Núcleo Pedagógico (PCNPs) da Diretoria de Ensino para o trabalho com os materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”. De acordo com a PCA, frequentemente, os professores são convocados para oficinas. Além de orientações relacionadas ao Programa, a SEE oferece muitos cursos online de formação para os professores, sobre temas diversos relacionados ao Ensino. A PCA afirma que a participação dos professores não é obrigatória, mas o Programa “Escola de Tempo Integral” exige que os professores estejam constantemente em formação. A professora coordenadora destaca, no entanto, que muitos dos professores se inscrevem e participam das oficinas/cursos porque são obrigados pelo modelo de escola e não por sentirem prazer ou necessidade formativa.

Pesquisadora: E a senhora percebe que o professor tem participado
 PCA: Não são muitos não. Tem uns que fazem porque é obrigado. Eles não sentem prazer não. Não sente não. Tem alguns que faz por fazer.
 Pesquisador: Eles não buscam esses cursos virtuais motivados a resolver um problema de sala de aula, de turma?

PCA: Não. Olha, dá pra contar no dedo. Mas, a maioria é porque o programa pede que tenham uma formação, que esteja constantemente, sabe? Agora tem uns que a gente vê dedicação. Tá indo buscar porque precisa, quer formar mesmo, quer ter informação. Mas, a maioria é por causa disso, por causa do programa e porque tem que fazer, porque senão não fazia não. Tem um aí que prorrogou a inscrição porque não teve muita adesão.

Podemos partir do pressuposto que os cursos oferecidos aos professores não atendem às suas necessidades formativas, devido à significativa resistência dos docentes à participação. Faz-se necessário destacar a importância em se promover atividades de formação continuada que atendam, primeiramente, às demandas e aos anseios individuais dos professores. Pois, desse modo, “por estímulo próprio, os professores passariam a buscá-las e compartilhá-las com os colegas de profissão” (MEGID NETO; JACOBUCCI; JACOBUCCI, 2007, p.75).

Nesta primeira etapa de coleta de informações com a PCA, a partir da utilização de um roteiro semiestruturado de entrevista, foi possível evidenciar que todo o trabalho desenvolvido no âmbito da escola acontece em torno do Currículo estabelecido pela SEE/SP. Ou seja, embora a PCA cite a necessidade de cumprimento das premissas do Programa “Escola de Tempo Integral” e da Matriz de Avaliação da Aprendizagem em Processo, constata-se facilmente que ambos estão articulados com as diretrizes estabelecidas no âmbito do Programa “São Paulo faz Escola”, em especial com o Currículo e as situações de aprendizagem propostas nos materiais didáticos disponibilizados a partir dessa política educacional. Desse modo, tem-se que o Currículo fundamenta todas as ações desenvolvidas no ambiente escolar.

Todas essas diretrizes determinadas pela SEE/SP, em especial as estabelecidas a partir do Programa “São Paulo faz Escola”, focam no desenvolvimento de habilidades relacionadas com os diferentes componentes curriculares atendidos pelo Currículo. No entanto, mediante o discurso da PCA, percebemos que apesar de apontar a necessidade de cumprimento dessas diretrizes, ela não expõe evidências de obtenção de expectativas de aprendizagem relacionadas com as habilidades preconizadas no Currículo e nos Cadernos do Professor e do Aluno. Frente a isso, nesse primeiro contato com a coordenadora de área, questionamo-nos sobre a atenção dada ao desenvolvimento de habilidades relacionadas com os elementos do campo conceitual abordados a partir do Currículo, já que as políticas educacionais que orientam as ações desenvolvidas no

âmbito da escola propõem medidas com foco nesse aspecto. Assim, podemos questionar em que medida a PCA pressupõe que aderir ao Currículo e aos materiais didáticos disponibilizados pela SEE/SP é sinônimo de desenvolvimento pelos alunos das habilidades preconizadas nesses documentos.

Ainda nesse sentido, chama a atenção o fato de a coordenadora de área associar a nota obtida pelo aluno ao final de um bimestre como uma medida de aprendizagem. Essa constatação reforça o argumento apresentado anteriormente, uma vez que ela não atenta-se para evidências de desenvolvimento de aprendizagens durante o processo de ensino, fazendo interpretações unicamente a partir de uma nota atribuída aos estudantes. Mais uma evidência relacionada às medidas de alcance de expectativas de aprendizagem surge durante a discussão sobre o acompanhamento de aulas pelos professores coordenadores de área. Em especial, o discurso apresentado pela PCA da área de Ciências Naturais e Matemática indica que a avaliação efetuada das aulas centra-se na atuação dos docentes, mas considerando, particularmente, as condições didáticas adotadas – como estratégias e recursos didáticos –, mas sem considerar a articulação das escolhas efetuadas pelo professor para atingir as expectativas de aprendizagem relacionadas com o assunto em discussão.

Na etapa seguinte, procuramos tratar de maneira mais detalhada esse processo de acompanhamento/observação/avaliação de aulas pelos PCAs, em especial o trabalho desenvolvido pela PCA da área de Ciências Naturais e Matemática em relação às aulas de Física do Ensino Médio.

6.1.2. Fase 1 / Etapa 2 – Processo de acompanhamento e avaliação de aulas pela gestão escolar – Entrevista com a PCA

A segunda etapa dessa primeira fase de coleta de informações foi realizada novamente com a PCA, mediante o agendamento de encontro após o término de nossa primeira conversa descrita na seção anterior. A entrevista foi realizada no âmbito da sala da professora coordenadora, sem a presença de terceiros, assim como ocorreu nas etapas seguintes de interação com a PCA.

A presente etapa teve como foco o processo de acompanhamento/observação de aulas dos professores da área de Ciências Naturais e Matemática, com discussões particulares sobre o acompanhamento das aulas do professor de Física.

Quanto aos aspectos específicos observados em sala de aula, a PCA cita: (1) se o objetivo da aula está claro; (2) se o professor está trabalhando conforme o que está previsto no Guia de aprendizagem (o professor deve, em todas as aulas, mostrar aos alunos em que item do Guia eles estão); (3) se a atuação do professor permite o desenvolvimento da competência leitora e escritora; (4) se a atividade é desafiadora; (5) se a metodologia utilizada pelo professor está de acordo com a proposta curricular; (6) se o professor faz boa gestão do tempo; (7) se o professor relaciona o conteúdo com outras atividades (outros conteúdos); (8) se o professor relaciona o conteúdo com casos contemporâneos; (9) se o professor comunica a utilidade do que ele está desenvolvendo; (10) se o professor utiliza recursos diversificados/outros materiais que estejam de acordo com a proposta de ensino; (11) se o professor desenvolve cálculos numéricos; (12) se o professor interage com os alunos; (13) se o professor permite a participação ativa dos alunos em aula.

Esses aspectos constituem o roteiro utilizado pela gestão para o acompanhamento das aulas, e eles estão relacionados com as premissas do Programa “Ensino Integral”, conforme o mapa de competências estabelecido pelo Programa.

Interessante destacar que o item (3) está relacionado com a AAP, uma vez que essa avaliação tem como foco avaliar as competências de leitura e escrita que devem ser desenvolvidas pelos alunos durante o ano letivo. Os itens (5) e (10) estão diretamente relacionados com as diretrizes estabelecidas no âmbito do Programa “São Paulo faz Escola”, indicando, mais uma vez, que essas diretrizes devem nortear o trabalho do professor e que ele não pode atuar de modo que se afaste das orientações preconizadas nos materiais decorrentes do Programa.

Quanto ao estabelecimento do conjunto de aspectos utilizados para nortear as observações de aulas, eles foram determinados pela SEE/SP. No entanto, passou por uma reformulação, a partir de uma reunião realizada entre a gestão, mantendo-se alguns aspectos da versão original.

Deve-se destacar que a SEE/SP abre para essa possibilidade de adaptação/adequação do protocolo de acompanhamento das aulas.

O Protocolo de Acompanhamento é um instrumento de apoio para subsidiar a ação de observação de aula, por meio de eixos norteadores, com a finalidade de auxiliar a equipe gestora da escola. Este formulário atende aos principais eixos norteadores da formação docente, sendo, portanto, um documento que irá subsidiar a escola no seu planejamento formativo. **Ele poderá ser adaptado pela Equipe Gestora, em conjunto**

com a equipe docente, que devem discutir e decidir quais aspectos são importantes a serem observados, registrados e analisados, de forma a melhorar a aprendizagem dos alunos, em um determinado momento, ou seja, priorizando num ponto em que a escola deseja investir, desde que, se atenda a todos os aspectos apresentados.

Não se pretende constituir modelos prontos, mas eixos norteadores do que é necessário ser observado, portanto, **os instrumentos podem ser ampliados ou adaptados de acordo com a necessidade de cada escola**, considerando que alguns itens poderão não ser adequar a todas as situações. **É importante manter os eixos norteadores que servirão de parâmetros de análise pelas equipes regionais e centrais da SEESP.** (SÃO PAULO, 2016c, p.04-05, grifo nosso)

O roteiro utilizado para a observação das aulas (Anexo 01) representa uma versão bem simplificada/reduzida do protocolo de acompanhamento de sala de aula estabelecido pela SEE/SP (Anexo 02).

Percebemos que o protocolo de acompanhamento das aulas, conforme estabelecido pela SEE/SP, apresenta diferentes indicadores de avaliação, relacionados com alguns eixos norteadores, tais como: (1) aspectos organizacionais da aula, (2) aspectos pedagógicos, (3) relação professor/aluno e (4) avaliação da aprendizagem. O roteiro adaptado pela escola representa uma síntese desses indicadores, não contemplando muitos dos aspectos propostos pela SEE/SP, os quais podem ser considerados imprescindíveis de serem avaliados, como, por exemplo, aspectos relacionados com a interação entre professor e aluno e com a avaliação da aprendizagem desenvolvida pelos estudantes. Ainda que o protocolo utilizado pela escola tenha um campo denominado “outros”, onde se espera que possam ser relatados pontos que o avaliador, no caso o PCA, considere pertinente de destacar, acreditamos que o fato de o número de indicadores de avaliação ser reduzido faz com que muitos elementos da aula, os quais possam ser passíveis de discussão e implicar diretamente na atuação do professor e na aprendizagem dos alunos, passem despercebidos pela PCA.

Fica evidente, dessa forma, uma incoerência entre o que é proposto pela SEE/SP e a ação da gestão escolar em relação à adequação dos aspectos específicos de acompanhamento/observação/avaliação das aulas. A SEE/SP menciona claramente que os eixos norteadores que servem de parâmetro para a avaliação das aulas devem ser mantidos pela gestão durante a adaptação do protocolo. Faz-se importante destacar também que a SEE/SP trata de uma adaptação ou ampliação dos indicadores de avaliação e, não, de uma redução ao extremo dos aspectos a serem considerados na observação das aulas.

No protocolo adotado pela escola, não há critérios relacionados com o desenvolvimento de habilidades/aprendizagens pelos alunos. Os aspectos observados

referem-se à atuação do professor e não focam nos resultados obtidos pelo professor a partir das condições didáticas adotadas. Diante da ausência de critérios dessa natureza, questionamos a PCA sobre possíveis indicadores de aprendizagem que ela seja capaz de identificar durante as aulas, tomando como exemplo a última aula observada do professor de Física. Para a PCA, se ela entende a explicação do professor, ela considera que os alunos também entenderam o assunto em estudo. Destaca, nesse momento, que a PCA assume o lugar de aluno como um meio de avaliar as condições didáticas adotadas pelo docente a fim de possibilitar o desenvolvimento de aprendizagens.

PCA: Eu só tenho assim...eu vejo se ele tá aplicando, se tá dentro da proposta, se ele tá usando uma metodologia que os alunos entendem, porque eu me baseio muito assim “eu tô entendendo?”. [...] Porque eu só fiz Física no colegial e ainda não tive bons professores [...] Então, eu não lembro, então eu entendi, se eu entendi, eu acredito que os alunos também tenham entendido.

A PCA considera como uma evidência de aprendizagem a participação dos alunos na aula e o fato de esses estudantes agirem corretamente diante das atividades propostas pelo professor. Isto é, a PCA não indica ações específicas dos alunos diante de condições didáticas adotadas pelo professor que evidenciem um desenvolvimento de aprendizagem. As evidências são reduzidas à participação dos estudantes em aula, mas sem uma especificação clara do que essa participação representa. Percebemos, nesse contexto, um discurso que se mantém desde a primeira interação com a PCA, reforçando as evidências da etapa anterior, em que a PCA não discute sobre reais indicadores de aprendizagem por parte dos estudantes.

Quanto à discussão entre a equipe gestora sobre os aspectos observados em uma determinada aula, a professora coordenadora geral e a diretora costumam perguntar para a PCA sobre o andamento das aulas dos professores. Não é realizada uma reunião entre a gestão para discutir sobre o processo de observação de aula/acompanhamento do trabalho do professor em sala de aula.

Pesquisadora: [...] Professora, em relação a esses aspectos observados da aula e a devolutiva para o professor, isso fica entre a senhora e o professor, ou vocês tem uma troca de informações entre a gestão, por exemplo, uma reunião com a diretora, com a coordenadora geral, onde a senhora passa esses aspectos observados? Ou, fica mais entre a senhora e o professor?

PCA: Olha, eu passo...a coordenadora geral ela pergunta como que é, como é que tá, mas eu não dou todos os detalhes.

Pesquisadora: Sim.

PCA: Agora, quando precisa, eu pego a...isso daqui eu entrego esses relatórios.
 Pesquisadora: Pra ela ter esse...
 PCA: É, e às vezes, na reunião, também a direção, a diretora também pergunta.
 Pesquisadora: É?
 PCA: Como que tá, como que tá a aula de fulano, o que ele tá fazendo. Então, eu tenho que falar.
 Pesquisadora: Dar esse retorno?
 PCA: É. Eu tenho que dá esse retorno.

No entanto, o protocolo de observação de aulas, estabelecido pela SEE/SP, prevê reuniões entre a equipe gestora após a observação das aulas, salientando sobre a importância da discussão entre a gestão escolar a respeito da devolutiva que será realizada com o professor sobre as aulas acompanhadas: “É imprescindível que a equipe gestora se reúna para fazer a leitura e discussão a respeito do *feedback*, que será realizado com o professor” (SÃO PAULO, 2016c, p.06).

Diante disso, tem-se que o processo de acompanhamento, avaliação e *feedback* das aulas observadas centra-se na PCA e no professor. Quanto aos critérios de seleção da disciplina e turma que serão acompanhadas e à agenda de observação de aulas e devolutivas, não há um critério para a seleção da aula, bem como não há um cronograma definido, por exemplo, por bimestre, para a observação e para a realização da devolutiva para o professor. Além disso, o agendamento da observação é feita independente do momento que o professor esteja/estará do desenvolvimento de uma situação de aprendizagem e do conteúdo a ser tratado.

Pesquisadora: E quando a senhora vai acompanhar a aula de algum professor (de química, de matemática...), a senhora tem que agendar com certa antecedência?
 PCA: Sim, eu agendo.
 Pesquisadora: Com quanto tempo, mais ou menos, de antecedência?
 PCA: Ah, às vezes é um dia antes, ou às vezes é uma semana, eu falo “tal dia tal eu vou estar na sua aula”. E eu gosto de agendar um dia antes, um ou dois dias antes, porque, às vezes, eles falam...porque eu quero saber onde eles estão.
 Pesquisadora: Sim.
 PCA: Pra eu já tá mais ou menos preparada. [...] Porque se é com uma semana de antecedência...
 Pesquisadora: Às vezes, pode...
 PCA: Às vezes, pode adiantar, ou pode atrasar, sabe?
 Pesquisadora: Mas nunca é um conteúdo específico? Tipo assim, vai iniciar um situação, ou...Precisa ser assim? Ou é...
 PCA: Não, não, não. É aleatório.
 Pesquisadora: “Eu vou na aula, independente do que for ser desenvolvido”.
 PCA: É, independente.

Pesquisadora: E esse *feedback* para o professor, essa devolutiva, acontece logo depois?

PCA: Às vezes sim, às vezes não. Eu tô com essas aulas aqui ó, eu dei dia 17, já tem doze dias, eu não consegui dar a devolutiva ainda.

Pesquisadora: Então, assim...

PCA: É a hora que der, a hora que der eu dou a devolutiva. [...] Porque sempre tem reuniões, ou, às vezes, o tempo que eu tô, que eu posso dar a devolutiva, ele também tá em sala de aula.

Pesquisadora: Sim.

PCA: Então, eu tenho que olhar...tenho que olhar no horário. Às vezes, ele também tem uma outra atividade, sabe?

O protocolo de observação estabelecido pela SEE/SP indica que devem ser feitos planejamentos de observações de aulas e estabelecidas agendas de acompanhamentos, os quais devem ser de conhecimento do professor. No entanto, o discurso da PCA indica que, no âmbito da escola, não se cumpre com rigor essa determinação da Secretaria.

Os professores devem ser informados e participar do planejamento do acompanhamento em sala de aula, com clareza de seus propósitos e objetivos. É importante apresentar os propósitos de formação continuada que apoiam o acompanhamento e salientar os aspectos observáveis, evidenciados no Protocolo de Observação, os procedimentos a serem utilizados e o cronograma de acompanhamento. (SÃO PAULO, 2016c, p.06)

Essas evidências podem reportar para um acúmulo de atividades que devem ser desenvolvidas pelos agentes escolares, prejudicando, desse modo, a organização de suas atribuições em dado cronograma. Ou, até mesmo, podem estar relacionadas a uma falta de preparo quanto às diretrizes estabelecidas pela SEE/SP a respeito do processo de acompanhamento/avaliação/*feedback* de aulas ministradas.

Quanto ao processo de devolutiva para o professor da aula observada, de acordo o discurso da PCA, o *feedback* envolve aspectos que serão acordados entre ela e o professor.

PCA: Então...porque são coisas de no máximo meia hora. Então, eu não posso sentar e falar “vamo rapidinho”. Ou, às vezes, acontece rápido, de quinze minutos, vinte, sabe? Mas, não é tão assim rápido não. Porque, às vezes, ele quer argumentar também alguma coisa, né?! Às vezes, ele fala, ele quer colocar também alguma outra situação. Porque são retalhos, né?! Então, às vezes, eu complemento, converso com ele, ele fala que já trabalhou numa anterior. Às vezes, o que eu quero acordar com ele, ele já trabalhou. Então, eu tenho que colocar que ele já colocou, já fez.

Pesquisadora: Já inseriu, já deu conta...

A PCA explicita atender, desse modo, principalmente um dos pontos considerados pela SEE/SP como importantes de serem considerados durante as devolutivas (segundo marcador).

- dialogar com o professor e trocar impressões sobre pontos positivos e pontos de atenção, utilizando sempre exemplos que partam da prática;
- colocar a escuta em prática ao conduzir o *feedback*, de uma forma que busque estimular a reflexão do professor, apontar o que observou e suas evidências, sugerir intervenções para melhorar os pontos de atenção, combinando algumas estratégias e encaminhamentos;
- agendar com o professor um próximo momento de acompanhamento. (SÃO PAULO, 2016c, p.07)

No entanto, cabe destacar que, no discurso da PCA, quando ela afirma: “[...] Às vezes, o que eu quero acordar com ele, ele já trabalhou. Então, eu tenho que colocar que ele já colocou, já fez.”, a professora coordenadora não indica evidências de que o professor realmente já “deu conta” dos elementos que seriam apontados por ela durante o *feedback* da aula acompanhada. Ou seja, a PCA baseia-se na afirmativa do professor, mas sem ter uma indicação objetiva de que os elementos observados por ela, os quais merecem a atenção do docente, foram, de fato, já considerados por ele em sala de aula. Também, não podemos descartar, nesse contexto, a hipótese de o professor ter feito uso de um mecanismo de antecipação. Isto é, ele ajusta seu discurso pensando no sentido que quer produzir no ouvinte. O docente pode ter regulado seu argumento de modo a antecipar a PCA a respeito de alguma observação feita por ela, de certo modo negativa, sobre algum aspecto da aula de Física ministrada e acompanhada.

Nesta segunda etapa de entrevista com a PCA, ficou evidente certa incoerência entre o que é estabelecido pela SEE/SP no protocolo de acompanhamento de aulas e as ações tomadas pela gestão escolar em relação a esse procedimento, tais como em relação aos aspectos específicos avaliados em relação às aulas acompanhadas, o planejamento de uma agenda/cronograma de observação de aulas e o compartilhamento entre a gestão sobre as observações/avaliações realizadas pelos PCAs das aulas dos professores de suas áreas.

Em relação, especificamente, aos aspectos observados e avaliados a partir das aulas dos docentes, constata-se um roteiro, o qual foi modificado a partir da versão estabelecida pela SEE/SP, com foco prioritário na atuação docente, sem considerar as ações dos alunos diante das condições didáticas adotadas pelo professor e os resultados

obtidos a partir da implementação da atividade planejada. Essa constatação reafirma as informações apresentadas na etapa anterior, quando foi obtido um discurso que não considera explicitamente medidas de aprendizagem por parte dos estudantes.

Diante desse fato, questionamos a PCA sobre possíveis evidências de aprendizagem durante uma aula de Física observada/acompanhada por ela. No entanto, fica evidente uma falha ao tentar expressar indicativos de desenvolvimento de aprendizagens por parte dos alunos. A PCA cita, em geral, a participação dos estudantes durante a aula, mas sem especificar o que essa ação representa diante de uma condição didática adotada pelo docente. Ou seja, não há uma avaliação clara a respeito de medidas de desenvolvimento de aprendizagens/habilidades durante a aula, a partir da atuação docente no contexto investigado.

Na etapa seguinte, buscamos entrevistar o professor de Física para tratarmos sobre os mesmos aspectos discutidos com a PCA nessa primeira fase, mas agora com a intenção de estudarmos a avaliação desse profissional sobre as ações desenvolvidas no contexto investigado.

6.1.3. Fase 1 / Etapa 3 – Diretrizes estabelecidas pela SEE/SP para a atuação no Ensino de Física e ações decorrentes da implementação de tais diretrizes – Entrevista com o professor de Física

Todas as entrevistas realizadas com o professor de Física aconteceram no âmbito do laboratório de Ciências da escola. Durante a nossa primeira conversa, discorremos sobre as diretrizes estabelecidas pela SEE/SP para a atuação do professor, sobre as orientações didáticas recebidas pela SEE/SP e pela gestão da sua respectiva unidade escolar quanto às prescrições do Programa “São Paulo faz Escola”, sobre as avaliações efetuadas e das devolutivas derivadas das mesmas quanto às correspondências entre as orientações prescritas e o seu desempenho e sobre a utilização pelo professor dos materiais decorrentes do Programa.

Quanto às principais orientações/diretrizes estabelecidas pela SEE/SP para a atuação do professor no Ensino de Física no Ensino Médio, ele cita o Currículo Oficial do Estado de São Paulo, os materiais didáticos decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola” (os Cadernos) e a matriz da Avaliação da Aprendizagem em Processo.

Em relação aos procedimentos adotados pela SEE/SP para instruir os professores sobre a utilização das orientações/diretrizes determinadas a partir do Programa “São

Paulo faz Escola”, o professor de Física argumenta que não recebeu instruções para a implementação dos materiais decorrentes do Programa. Aconteceram alguns encontros proporcionados pela Diretoria de Ensino aos professores da Rede, porém sem centrarem-se na apresentação e na discussão das orientações/diretrizes estabelecidas a partir do Programa “São Paulo faz Escola” e na preparação dos professores para a atuação mediante o uso desses novos materiais. Esses encontros foram realizados para a apresentação de possibilidades de estratégias didáticas para o desenvolvimento de determinados conteúdos da Física propostos nos Cadernos (encontros esporádicos e de curta duração, presenciais e online e com a participação não obrigatória).

Pesquisadora: E você recebeu instrução, por parte da Secretaria ou da Diretoria, para utilizar os materiais?

PF: Não. Muito pouco. Muito pouco. Assim, bem...Bem assim mesmo “toma e usa”.

Pesquisador: Sim. E essas orientações que você disse que vieram, aconteceu capacitação, era relacionado?

PF: Não [...] É, assim, temas que às vezes estão sendo abordados na apostila, só que tratado de outras maneiras. [...] eles pegam algum assunto da apostila e trabalham assim específico, né, não abordando tudo, como se trabalhar...uma coisa prática, mais prática, né?

Pesquisador: Mais de como se desenvolver um determinado conteúdo, assunto?

PF: É, um assunto, isso. É: “Ó, você pode fazer isso com os alunos e tal”...Não um suporte.

[...]

Pesquisador: E como você vê a participação? [...] eles chegam e falam o que vocês podem fazer, ou vocês tem alguma participação de montar, fazer alguma coisa?

PF: Ah, não, não, não. Sempre eles expõem só.

Pesquisador: Expõe?

PF: É, expõe, o jeito que eles bolam, pensam. A gente participa, assim, não tem uma...um caminho de duas vias, não. Acho que é mais “assim, assim, assim”.

Esses encontros descritos pelo professor assumem a característica de cursos de curta duração, na perspectiva de “capacitação”, coerentes, desse modo, com o modelo de formação baseado na lógica da racionalidade técnica. Nesse modelo, ao professor cabe dominar um conjunto de conhecimentos para direta transmissão/aplicação em seu contexto de trabalho, sem permitir ao docente uma prática reflexiva (MIZUKAMI et al., 2002). Pelo discurso do professor de Física, entendemos que esses cursos ministrados por agentes da Diretoria de Ensino estão direcionados a capacitar os docentes em relação à utilização de estratégias didáticas, as quais podem ser aplicadas em sala de aula. Subentende-se, frente às evidências, o caráter de treinamento assumido durante os encontros realizados. No entanto, cabe ressaltarmos, novamente, que estamos falando de

capacitações relacionadas ao tratamento de elementos do campo conceitual em aula, e não de discussões relacionadas à implementação das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP.

Em relação aos procedimentos adotados pela gestão escolar para instruir os professores sobre a utilização das orientações/diretrizes determinadas a partir do Programa “São Paulo faz Escola”, o professor de Física ressalta que não houve um momento, no âmbito da escola, destinado à instrução sobre a utilização das orientações/diretrizes estabelecidas pela SEE/SP. Para o professor, a própria gestão da escola não recebeu orientações suficientes a respeito da implementação dos materiais decorrentes do Programa. Ele acrescentou que há orientação/exigência para que os professores utilizem os materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola” e cumpram com o currículo. No entanto, o professor não consegue definir com clareza se a exigência para utilização das orientações/diretrizes vem de uma instância superior para a escola, ou se é da própria escola sobre os professores. Ao mesmo tempo, acredita que a escola tem autonomia para definir ações a partir das orientações/diretrizes estabelecidas pela SEE/SP.

Pesquisadora: [...] a escola em si, assim, a gestão, ou a coordenadora geral ou de área, elas propuseram para vocês uma instrução para utilizar os materiais, a Proposta, ou alguma coisa?

PF: Não, não (com bastante ênfase). Assim, é muito pouco, assim, né?! Assim, não tem uma...é, mais assim “tem que usar”, “vem lá de cima que você tem que usar o material”. Mas, como você vai usar, como você vai articular é por nossa conta mesmo.

Pesquisadora: Tipo assim, elas repassaram pra vocês que tem que...

PF: Tem que cumprir o conteúdo. Esse conteúdo tem que ser dado e...

[...] Assim, não tem uma orientação que mostra “tem que fazer isso, isso e isso”, não, não, não.

Pesquisadora: Sim. Então nunca teve um espaço...

PF: Ninguém tem essa cartilha...acho que é um segredo, porque...

Pesquisadora: Você acha que até pra gestão veio meio...

PF: Ah, acho que tem uma...

Pesquisadora: Não tem uma preparação?

PF: É. Acho que falta pra todo mundo, acho que falta uma...algo mais assim pra ter esse...essa visão, né?! Que cada um vê a sua área na verdade, né?! Difícil você falar da área do outro, né?! Às vezes...que nem a coordenadora não é da nossa área, da minha área. Então pra ela falar alguma coisa da minha área seria xiii...quase impossível, né?! Então, a gente anda meio solto, meio sozinho, né, na caminhada mesmo...

Pesquisadora: E...

PF: E o resultado tem que bater no final, isso que é importante, tem que bater no final.

Pesquisadora: E tem essa cobrança?

PF: Tem essa cobrança. Essa cobrança. É muita cobrança mesmo.

[...]

Pesquisadora: E você percebe que essa cobrança vem de cima mesmo para a escola, ou você acha que é muito da escola, da gestão?

PF: Aai, caramba! Nossa, a gente tem essa ideia que seja de cima, sempre vem lá de cima, lá de cima, lá de cima, né?! Mas é, aí a escola tem uma autonomia pra saber comandar também. Então, ela pega essas...acho que essas coisas que repassam, que vai direto, que é obrigado, e algumas coisas ela impõe também pela gestão da escola eu acho assim...elas adaptam do jeito delas e acho que impõem assim e passa pra gente.

Fica evidente, nesse recorte discursivo, as relações de força, considerando o lugar de onde fala o sujeito. Pensando nas relações hierarquizadas presentes no contexto em estudo, é como se no topo da pirâmide estivesse a SEE/SP, na sequência, a Diretoria de Ensino, logo abaixo a gestão da escola e, na base da pirâmide, os professores de disciplinas. Ou seja, o discurso da SEE/SP significa mais do que o discurso da gestão escolar e, conseqüentemente, esse último vale mais do que o discurso dos professores.

Em relação aos procedimentos adotados pela gestão escolar para avaliar a execução das orientações/diretrizes determinadas pela SEE/SP, a partir do Programa “São Paulo faz Escola”, o professor participante relatou que, no âmbito da escola, a PCA, em um dado intervalo de tempo não definido, observa as aulas dos professores, com a finalidade de avaliá-las, de acordo com um roteiro pré-estabelecido.

PF: [...] os próprios coordenadores nossos assistem nossas aulas também, em tempos em tempos. Então, eles monitoram também como a gente tá na aula, o conteúdo que a gente tá seguindo, se tá usando a apostila, se tá apresentando o guia...tem umas coisinhas, uma regrinha assim...se escreve o objetivo na lousa, sabe?! Tem umas coisinhas assim.

Pesquisadora: Eles têm um roteiro, né?!

PF: Tem um roteirinho. Você tem que seguir aquele roteirinho: Escreveu o objetivo na lousa? Ok. Apresentou o guia? Ok. E assim vai ticando.

Pesquisadora: Tem todo um procedimento?

PF: Um procedimento (risos). Então, você acaba criando...fica meio mecânico o negócio. Entra na sala, preparar, escrever, apresentar, desenvolver, acabou a aula...é mais ou menos assim, não tem tempo pra tudo isso, né?! O que a gente queria muito mais é tempo pra trabalhar o nosso conteúdo, né?! Não pra ficar expondo alguma coisa mais mecânica que tá ali, né?! Você vai ver na sala depois que tem todo o guia preso na sala e tal. [...] A gente tem que seguir aquele guia, apresentar o guia. Então, já é uma papelada louca (risos).

Colocando o dito em relação ao não dito pelo professor, podemos interpretar que o docente de Física sente-se incomodado com os procedimentos que devem ser adotados no âmbito da Escola em Tempo Integral, especialmente. O professor discursa em relação

a esses procedimentos como sendo ações burocráticas e que acabam afetando a autonomia do docente a respeito do trabalho didático-pedagógico que desenvolve.

Em relação aos procedimentos de devolutiva para o professor da avaliação realizada pela gestão escolar sobre a execução das orientações/diretrizes determinadas pela SEE/SP, a partir do Programa “São Paulo faz Escola”, o professor participante afirmou que a PCA é responsável pelo fornecimento de um *feedback* a respeito da aula observada.

Quando questionado sobre as possíveis contribuições da avaliação e devolutiva realizada pela PCA para o desenvolvimento de seu trabalho didático-pedagógico, o professor participante argumentou que o processo de acompanhamento da gestão sobre a utilização das orientações/diretrizes é interessante. Contudo, considera que ele tem um modo próprio de trabalhar, o qual não muda por conta do processo de implantação do Programa. De modo geral, o professor considera o Programa indiferente para o desenvolvimento de seu trabalho no contexto escolar junto aos alunos. Em acréscimo, o professor participante afirmou que alguns aspectos apontados pela PCA durante as devolutivas sobre melhorias nas aulas ministradas foram igualmente constatados por ele próprio.

PF: Ah...às vezes é legal. Não sei se é muito...mudaria, eu já mudei por causa disso, assim, da pessoa pá, falar...tô fazendo meu estilo, tem muito meu estilo de aula mesmo assim, né?! Então, “ah não, porque ela tá assistindo a aula, vou fazer diferente, tal”. Não, então...ou ela falou tal...às vezes, ela fala tal coisa que é legal. Tipo, abertura de chegar mais nos alunos, uma coisinha assim pertinente. Mas, isso aí a gente observa, às vezes, também, ao longo do processo, né?! Então, alguns toquinhos assim é legal.

Podemos afirmar que esse modo próprio de trabalhar – “o estilo do professor” – está associado aos seus saberes experienciais, os quais se originam da prática cotidiana da profissão e são por ela validados. Trata-se, portanto, do desenvolvimento de uma saber prático baseado na experiência cotidiana do docente com os seus alunos e com os demais colegas de profissão (GAUTHIER et al., 2006; TARDIF, 2007).

Em relação às dificuldades enfrentadas para a adesão às orientações/diretrizes determinadas pela SEE/SP, a partir do Programa “São Paulo faz Escola”, o professor relatou: falta de liberdade para abordar assuntos de modo diferente do proposto nos Cadernos e de utilizar outros materiais didáticos; excesso de teoria no material didático e,

em contrapartida, número reduzido de exercícios que envolvem a matemática; discussão prolongada sobre um assunto considerado não tão relevante e pouca discussão sobre assuntos vistos como imprescindíveis.

Evidencia-se que o professor expõe críticas centradas basicamente ao modo como são apresentados e discutidos os conteúdos nos Cadernos, as quais podem estar relacionadas aos seus saberes experienciais, quanto com seus saberes disciplinares (da disciplina responsável por ensinar), uma vez que está em jogo o entendimento da estrutura conceitual da área, no caso a Física, e, conseqüentemente, o entendimento sobre a relevância de cada elemento do campo conceitual dentro dessa área do conhecimento.

Por outro lado, constata-se que o docente não menciona o alcance das habilidades preconizadas nos materiais didáticos para serem desenvolvidas pelos alunos.

PF: [...] Seguir o caderninho mesmo à risca, agora, é um desafio. Porque...sempre você andava mais tranquilo, né?! Quando você tinha seu material pra trabalhar à vontade, né?! Pegava livro, trazia outros materiais. Então, você tinha...e o caderninho era o norte, né?!...Agora como você tem que cumprir cem por cento dos caderninhos...se você partir muito pra outros materiais, você sabe que vai faltar tempo aqui pra...pro caderninho. Então, é um desafio grande (risos).

PF: Prende, nossa (com bastante ênfase). A gente passa tempos assim que seriam bem mais aproveitados em outros conteúdos, mas batendo sempre naquele mesmo conteúdo. Então, você fala “nossa”. E aí se você sair, você tá fora, né?! Você tá andando contra. Então, você fica meio preso assim nessa coisa e aí pega (risos).

O discurso do professor revela, nas entrelinhas, a sua autonomia comprometida a partir da necessidade de se ter que seguir os Cadernos disponibilizados pela SEE/SP e cumprir com a agenda estabelecida em relação a tais materiais. Fica, nesse contexto, subentendida a exigência imposta para cumprimento das orientações estabelecidas pela Secretaria, podendo ser por parte da própria SEE ou Diretoria de Ensino, quanto por parte da gestão escolar.

Em relação aos fatores que favoreceram a adesão das orientações/diretrizes determinadas pela SEE/SP, a partir do Programa “São Paulo faz Escola”, o professor de Física aponta o fato de ter um material para seguir em suas aulas, comparando a organização do sistema escolar na rede pública com o sistema da rede particular, em termos de materiais didáticos utilizados.

Pesquisadora: Que fator, pra você, favorece, facilita pra você aderir?
 PF: Ah, de certo modo facilita, porque você...você tem um roteirinho [...] É. Um roteiro, né?! Ter um roteiro de aula, né, pá pá pá pá pá (bate na mesa). Vira como uma escola particular assim, às vezes, que tem uma apostila, né?! Que você tem que seguir a apostila e dar a apostila, né?! Então, eu acho positivo por causa disso.

Podemos indicar, nesse momento, a existência de um discurso polissêmico em relação à adesão das orientações/diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, uma vez que, ao contrário do sentido atribuído a esse recorte discursivo, no excerto apresentado anteriormente, há indicações de que o professor sentia-se mais “confortável” em ter autonomia para escolher os materiais e recursos didáticos a serem utilizados no desenvolvimento do seu trabalho com os alunos. Isso fica evidente no seguinte trecho: *“[...] sempre você andava mais tranquilo, né?! Quando você tinha seu material pra trabalhar à vontade, né?! Pegava livro, trazia outros materiais.”*

Cabe ressaltar que o professor de Física utiliza os materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola” em todas as suas aulas.

Pesquisadora: Uhum. Você utiliza, então, em todas as aulas?
 PF: Todas as aulas.
 Pesquisadora: E você segue aquela sequência?
 PF: Sequência da situação de aprendizagem mesmo.
 Pesquisadora: Conforme tá ali...?
 PF: Seguidinho. É.
 Pesquisadora: Certinho?
 PF: Certinho.

O professor relata que costuma seguir a sequência das situações de aprendizagem conforme proposta nos Cadernos (sequência de conteúdos proposta no Currículo Oficial do Estado), bem como as orientações exatamente como apresentadas no material, ou seja, ele não costuma fazer modificações no roteiro proposto.

O professor diz acrescentar alguma discussão relacionada ao assunto em estudo, para além do que está proposto nos Cadernos, caso perceba que os alunos irão necessitar de tal conhecimento futuramente.

Quando há tempo disponível, o professor propõe aos alunos exercícios sugeridos em livros didáticos.

PF: É. Então, às vezes, eu acrescento, né?! [...] Eu vejo ali a situação de aprendizagem, eu acrescento algo. Eu vejo que é necessário, que eu vou usar lá pra frente, que é importante...então, eu acrescento. E, assim, mudar, não. Acho que não dá pra mudar.
 Pesquisadora: Você faz como tá proposto?

PF: É. Lanço o título da situação de aprendizagem e exploro aquele termo do Caderninho e se sobrar um tempo, assim, eu acrescento coisas daquele título mesmo.

Pesquisadora: Se não você faz aquela situação de aprendizagem?

PF: Isso.

Pesquisadora: Que tá proposta...

PF: Resolve as questões, discuto com eles, bastante diálogo...[...] E aí vejo o tempo, né?! Faço uma previsão de tempo e, às vezes, aí venho com exercícios de outros materiais, atividades...

Pesquisadora: Você usa o livro?

PF: O livro. Isso. Uso os livros e aí trago exercícios de outros livros, lista de exercícios e tal. Essas coisas assim que explora mais.

Pesquisadora: Se não é sempre o Caderno?

PF: Sempre o Caderno.

Pesquisadora: Você prioriza isso?

PF: Sempre o Caderno, é. Sempre o Caderninho, é. Por mais chato que seja, às vezes, o assunto (risos).

Destaca-se que nos trechos *“Acho que não dá pra mudar”* e *“Sempre o Caderno, é. Sempre o Caderninho, é. Por mais chato que seja, às vezes, o assunto”* podemos extrair um não dito relacionado, novamente, com a exigência de utilização dos materiais didáticos decorrentes do Programa *“São Paulo faz Escola”*.

Ainda em relação à adesão desses materiais, em algumas situações, principalmente nas que envolvem experimentos, o professor apenas comenta a atividade e segue adiante com o conteúdo, isto é, ele não desenvolve a situação conforme proposta. Ele considera não ser obrigado a desenvolver todas as atividades propostas nas situações de aprendizagem contidas nos Cadernos. No entanto, esse dizer está divergente do discurso do professor analisado anteriormente, quando ele afirma seguir as orientações exatamente como apresentadas nos materiais didáticos.

PF: Então, às vezes, você pula, né?! Não tem jeito. Às vezes, uma atividade assim *“a atividade tem tal material”*, então, eu comento com eles e sigo em frente, né?! Assim, não sou obrigado a trabalhar todas as práticas que colocam aqui no Caderno, algumas sugestões só.

A análise nos faz compreender que o cumprimento das orientações presentes nos materiais decorrentes do Programa está associado, basicamente, ao tratamento dos conteúdos conforme a sequência apresentada nos Cadernos, ou seja, segue o programa determinado pelo Currículo Oficial. O professor de Física não se vê obrigado a desenvolver a situação de aprendizagem como proposta nesses materiais, uma vez que as tem como sugestões de estratégias para o tratamento dos conteúdos. Por outro lado, ele fica condicionado a ter que, pelo menos, comentar a atividade proposta, ou a

desenvolver o assunto, utilizando uma diferente condição didática, mas não fugindo muito das orientações presentes no material.

A investigação desenvolvida por Meloni (2013) também destaca certa autonomia docente em relação ao tratamento dos conteúdos previsto no Currículo Oficial. A partir da análise de aulas ministradas da disciplina de Geografia, a autora evidencia uma adaptação dos materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”, de acordo com as necessidades consideradas pelo professor.

No caso da escola selecionada, podemos verificar que o Professor de Geografia modifica as orientações curriculares de acordo com a realidade vivenciada na sala de aula, e constatamos que este sujeito do processo de ensino e aprendizagem desenvolve as suas aulas de acordo com as suas escolhas. O professor possui um papel decisivo frente às orientações presentes no Currículo paulista de Geografia. (MELONI, 2013, p.106)

Quanto às implicações da AAP no trabalho desenvolvido pelo professor de Física, ele relata que precisa seguir os materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”, tanto o Currículo quanto os Cadernos, de modo a preparar os alunos para a avaliação. Além disso, os docentes precisam ter conhecimento sobre as habilidades presentes na matriz de referência da AAP, assim como sobre as habilidades presentes nos Cadernos, de modo a elaborar o Guia de Aprendizagem e Plano de Ação, os quais são documentos exigidos aos professores no âmbito da Escola de Tempo Integral.

Conforme já evidenciado anteriormente, no discurso do professor está implícita a exigência para o cumprimento das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, quando ele afirma que precisa seguir os materiais decorrentes do Programa de modo a preparar os alunos para a realização da AAP. A fala do professor nos remete para as articulações entre as políticas educacionais implantadas e implementadas pela SEE/SP.

O professor de Física considera que as habilidades presentes no material referentes à AAP são mais detalhadas, ao passo que as habilidades propostas nas situações de aprendizagem são mais específicas. No entanto, ele diz considerar, em primeira instância, as habilidades propostas nos Cadernos.

Pesquisadora: Você costuma olhar pra essas também [habilidades preconizadas na matriz da AAP]? Ou, você foca mais naquelas do Caderno mesmo, pra cada situação?

PF: Ah, acho que...mais as do Caderno.

Pesquisadora: É? Você acha que se trabalhar essas [do Caderno] também tá contemplando...

PF: É. Tá contemplando aquela. Porque aquela lá é mais detalhada, né?! E a do Caderno é mais específica por situação de aprendizagem. E,

então...dou uma olhada nas duas, na verdade, como a gente tem que fazer o plano de ação e os guia de aprendizagem, a gente tem que olhar as duas. Então, a gente olha junto, assim, na prova a gente coloca as habilidades do Caderninho, na verdade, né?! “Compreender o raciocínio matemático”, “Desenvolver habilidade pra interpretação de texto”, tem todas essas habilidades no de Física, por exemplo.

Quanto ao trabalho desenvolvido pelo professor antes do estabelecimento das orientações/diretrizes pela SEE/SP, ele considera que com a mudança da escola para tempo integral, a instituição foi equipada com materiais de laboratório, o que fez com que ele começasse a utilizar mais esse espaço para o desenvolvimento de experimentos, fato que ele julga ser positivo. Desse modo, partimos do pressuposto que o docente não costumava utilizar muito a experimentação como recurso didático em suas aulas, muito provavelmente pela ausência de espaço adequado e de materiais próprios para o desenvolvimento de atividades dessa natureza.

Em relação aos conteúdos para ensino e à metodologia que privilegia em sala de aula, o professor considera que não alterou muito o seu modo de trabalhar com o estabelecimento das orientações/diretrizes.

Porém, alguns aspectos são apontados pelo professor de física como representativos de mudanças na sua atuação a partir do estabelecimento das diretrizes pela SEE/SP. Com a necessidade de ter que utilizar os Cadernos do Professor, ele trabalha mais a leitura e desenvolve menos exercícios matemáticos, ao contrário do que acontecia anteriormente, quando o professor privilegiava a resolução de exercícios. Além disso, ele utilizava materiais didáticos diversos, prioritariamente o Livro Didático.

Pesquisadora: E mudou muita da forma que você fazia antes? Antes do Caderno?

PF: Antes seguia livro, né?! Livro...eram mais cálculos, né?!

Pesquisadora: Era mais exercício?

PF: Eu já partia pro exercício. [...] Eu enchia a lousa de exercícios, fazia lista de exercícios, então, tinha mais exercícios. Cem por cento matemática.

Em relação a esse aspecto, evidenciamos um discurso polissêmico por parte do docente. Primeiro, ele considera não ter alterado muito as condições didáticas comumente adotadas por ele, a partir da implementação das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP. Em um segundo momento, o professor é enfático ao afirmar que, anteriormente ao estabelecimento das diretrizes, ele centrava as suas aulas na resolução de exercícios.

O professor considera que a sua intenção de ensino, assim como da escola como um todo, modificou a partir das orientações/diretrizes estabelecidas pela SEE/SP. Se

antes se priorizava a preparação dos alunos para o vestibular, hoje a proposta da escola está voltada para uma formação mais ampla do aluno.

Pesquisadora: E você acha que a tua intenção de ensino mudou? Por exemplo, “ah, eu preparava os alunos pro vestibular, agora eu tenho outra visão”. Ou, você acha que...

PF: Mudou, assim. É, a gente tem sempre essa intenção, né?! Mas, agora o nosso foco não é esse mais, assim, eu acho. [...] Pra aumentar o conhecimento do aluno, tudo. Não é o foco só o vestibular, porque você tem que acrescentar muito mais assim pra prestar o vestibular mesmo, né?! Se fosse só o foco o vestibular, mais exercício, uma coisa mais maçante, né?! Então, acho que o material... acho que o foco dele não é o vestibular, não.

Pesquisadora: Sim.

PF: Embora a gente queira, né?! Porque é o objetivo final, né?!

Pesquisadora: Preparar o aluno...

PF: Pro vestibular.

Pressupõe-se, a partir desse recorte discursivo, que o professor associa o objetivo do Ensino Médio a preparar o aluno para a realização de exames de vestibulares. Somase a isso, ele entende que a preparação para essas provas acontece a partir de um trabalho extensivo de resolução de exercícios, fato que pode justificar o trabalho didático-pedagógico desenvolvido por ele, anteriormente à implementação das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, centrado na realização de exercícios, especialmente os baseados em manipulações numéricas.

Quanto às percepções do professor de Física sobre a suficiência (ou não) das orientações didáticas presentes nos materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”, para o desenvolvimento de aprendizagens/habilidades preconizadas no Currículo no Estado, ele considera que os Cadernos apresentam todos os conteúdos de Física que devem ser ensinados; por outro lado, o professor acredita que esses conteúdos, como propostos nos Cadernos, poderiam ser mais explorados, a partir de discussão de exemplos, aplicações.

PF: Acho que falta informação. É, informação eu acho que...exemplos, aplicabilidade, eu acho que a vivência mesmo também de você trabalhar, trabalhar com as coisas, com outros tipos de materiais, você vai juntando e vai acrescentando.

Interessante destacar que o professor aponta a necessidade de se trabalhar com outros materiais didáticos, e não apenas com os Cadernos do Professor e Aluno, como suporte para planejamento e desenvolvimento das aulas, tanto para ele como para os estudantes. Esse aspecto pode estar relacionado com a questão da suficiência dos

materiais didáticos disponibilizados, de acordo com a avaliação do professor, conforme exposto anteriormente. O discurso do docente parece indicar que a pouca discussão dos conteúdos físicos nos Cadernos implica na necessidade de apoio em outros materiais didáticos, especialmente para a organização/planejamento e desenvolvimento de aulas, de modo a acarretar em um entendimento do assunto por parte dos alunos.

PF: É que é difícil, porque eu tenho uma experiência assim de outros materiais também, então, às vezes, pra mim vai encaixando as coisas, porque eu sei de outros materiais também. Agora é difícil falar isso pra uma pessoa que nunca trabalhou, começar a trabalhar já só com o livro [Cadernos], só com esse livrinho, vai conseguir entender assim, passar legal pra eles.

O discurso do professor nos faz questionar as finalidades dos Cadernos disponibilizados pela SEE/SP. O docente argumenta para uma formação mais ampla do aluno, mas sem especificar claramente que aspectos estão envolvidos nessa formação. Além disso, nos inquieta o fato de ele apontar esse objetivo para os materiais didáticos, ao passo que indica, a partir de sua avaliação, algumas limitações nesses materiais, como em relação ao tratamento que os Cadernos dão a alguns conteúdos (pouca ou excessiva discussão). O discurso do professor silencia as reais intenções da SEE/SP com a implementação do Currículo Oficial e de seus materiais. Seria formar o aluno para o mercado de trabalho?

Para o docente, os Cadernos conforme estão propostos, com as devidas orientações, permitem o desenvolvimento das habilidades preconizadas. Portanto, há coerência entre as habilidades previstas para serem desenvolvidas e as orientações para o desenvolvimento do conteúdo, no âmbito dos Cadernos. Isto é, para o professor de Física, ao se seguir as orientações propostas nas situações de aprendizagem, os alunos irão desenvolver as habilidades indicadas: *“Ah sim. Se eu seguir isso daqui, eles vão ter essa habilidade.”*

Em um determinado momento do encontro, propomos ao professor de Física a discussão sobre situações de aprendizagem que já haviam sido desenvolvidas por ele, assim como a discussão sobre atividades que seriam ainda realizadas em sala de aula. Buscava-se ter uma primeira percepção sobre as relações estabelecidas pelo professor entre as condições didáticas adotadas por ele e as possíveis aprendizagens desenvolvidas pelos alunos.

Em relação às situações de aprendizagem já desenvolvidas, o professor optou por discutir sobre a situação de número três, denominada “Uma aula do barulho”, presente no segundo volume do Caderno destinado à 2ª série do Ensino Médio. No quadro, a seguir, apresentamos os elementos que caracterizam as orientações prescritas no Caderno do Professor (SÃO PAULO, 2014a, p.18-19) para o desenvolvimento da situação de aprendizagem e os elementos que caracterizam o planejamento e a realização dessa atividade pelo professor de Física, de acordo com o seu discurso.

Quadro 8 – Comparação entre as orientações presentes no Caderno do Professor e o planejamento e desenvolvimento da situação de aprendizagem pelo professor

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DA SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM	ORIENTAÇÕES DO CADERNO DO PROFESSOR	DISCURSO DO PROFESSOR DE FÍSICA
CONTEÚDOS E TEMAS	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterização física de ondas sonoras por meio dos conceitos de amplitude, comprimento de onda, frequência e velocidade de propagação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intensidade e frequência do som; • Características da onda sonora.
HABILIDADES ENVOLVIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • Associar diferentes características audíveis dos sons a grandezas físicas, como frequência e intensidade; • Caracterizar ondas mecânicas, utilizando conceitos de amplitude, comprimento de onda, frequência e velocidade de propagação, a partir de exemplos retirados de músicas e sons cotidianos; • Ler e interpretar gráficos que caracterizam as propriedades do som; • Utilizar esquemas gráficos e esquemas para representar propriedades do som. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a diferença de sons; • Reconhecer a diferença entre intensidades; • Compreender o que é frequência; • Compreender como se comporta uma onda sonora.
ESTRATÉGIAS ADOTADAS	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de atividades em grupo ou demonstrativas; • Elaboração de hipóteses de trabalho; • Análise dos resultados e discussão com a classe. (atividade prática envolvendo os conceitos de frequência, amplitude e intensidade, a partir de exemplos sonoros retirados de músicas e sons cotidianos) 	<ul style="list-style-type: none"> • O professor seguiu as orientações do Caderno para o desenvolvimento da situação de aprendizagem, porém com a inserção de exemplos que não estavam apresentados no material didático.
RECURSOS ADOTADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Aparelhos de som; • Instrumentos musicais; • Músicas diversas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Os mesmos recursos propostos no Caderno do Professor
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a variedade e a qualidade das manifestações do 	<ul style="list-style-type: none"> • O professor avalia o desenvolvimento de habilidades

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DA SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM	ORIENTAÇÕES DO CADERNO DO PROFESSOR	DISCURSO DO PROFESSOR DE FÍSICA
	aluno durante a realização das atividades, em termos de sua postura diante dos colegas e do professor; <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a compreensão do aluno ao relacionar características audíveis dos sons a grandezas físicas como amplitude, intensidade, frequência etc. 	a partir da avaliação bimestral. Nessa avaliação, o professor costuma utilizar as questões propostas no Caderno, na seção “proposta de questões para aplicação em avaliação”.

Fonte: Autoria própria (2019), com base em São Paulo (2014a).

Fica evidente, a partir da leitura das informações do quadro, que há uma diferença de terminologia entre as prescrições do Caderno do Professor e o discurso do docente a respeito do desenvolvimento da situação de aprendizagem. Durante esse momento da entrevista, o professor estava com o Caderno em mãos, no entanto, ele não se prendeu ao material para relatar os elementos constituintes da atividade.

Em relação ao tema da aula, apesar de o professor apresentar uma terminologia diferente da exposta no Caderno, de algum modo, ele contempla o assunto proposto no material didático, ainda que em uma terminologia simplificada em comparação com a do Caderno.

Em relação às habilidades previstas na situação de aprendizagem, além de a terminologia ser distinta, o professor não contempla, em seu discurso, todas as habilidades preconizadas no Caderno do Professor para serem desenvolvidas pelos alunos a partir do desenvolvimento da atividade.

Quanto às estratégias e recursos didáticos adotados pelo professor para o desenvolvimento da aula, ele afirma ter seguido as orientações presentes no Caderno do Professor. E, em relação, à avaliação do desenvolvimento de aprendizagens por parte dos alunos, o professor apresenta um discurso de natureza diferente em comparação com o apresentado no material didático disponibilizado pela SEE/SP. Enquanto o Caderno do professor salienta conteúdos passíveis de avaliação por parte do professor, em termos de conceitos, procedimentos e atitudes, o docente de Física relata o instrumento utilizado para avaliar o desenvolvimento de aprendizagens.

Quando questionado sobre os principais resultados obtidos a partir da implementação da situação de aprendizagem, principalmente em relação às possíveis evidências de aprendizagem, o professor aponta que os alunos conseguiram construir as habilidades preconizadas para serem desenvolvidas com a realização dessa situação de aprendizagem, uma vez que conseguiram identificar as características de onda sonora a

partir da situação desenvolvida. Para o professor, a evidência disso está na participação, na fala dos estudantes. Além disso, o docente associa evidências de aprendizagem ao fato de os alunos terem pesquisado exemplos relacionados ao conteúdo em estudo e estabelecido relações, em sala de aula, entre o conteúdo e situações/exemplos não citados pelo professor.

Chama a atenção o docente relacionar a participação dos alunos, em sala de aula, como um possível indicativo de desenvolvimento de aprendizagens/habilidades. Não há uma especificação exata da ação do aluno quando ele participa da aula e em que contexto essa participação acontece, para que seja considerada efetivamente como uma evidência de aprendizagem.

PF: Ah, as atividades que foi desenvolvida, o propósito de buscar, pesquisar, eles trouxeram coisas assim que tinham a ver mesmo com a aula, sabe? Então, eu acho que isso mostrou que eles estão no caminho certo, assim, do crescimento mesmo. Então, o que é o som grave, o que é o som agudo, eles conseguiram identificar, energia de frequência. Acho que tudo veio a mostrar que eles entenderam esse princípio de propagação de onda, dos meios materiais, até filmes que eles veem assim que eu falei que o som não se propaga no vácuo, né?! Daí eles falam: “ah, professor, então naquele Guerra nas Estrelas é mentira?”, eu falei “é mentira, se for ver, não pode fazer aqueles barulhos tal”. Então, eles vão pegando, ligando alguns fatos que realmente vai evidenciando assim que...

Não podemos considerar que os aspectos apontados pelo professor não representem indicativos de desenvolvimento de aprendizagem, no entanto, é necessário ter clareza sobre que ação do aluno, diante de uma condição didática adotada pelo professor, indica uma evidência de aprendizagem e em que contexto essa ação surge.

Em relação às situações de aprendizagem que ainda serão desenvolvidas, o professor optou por discutir sobre a situação de número sete, denominada “A câmara escura”, presente no segundo volume do Caderno destinado à 2ª série do Ensino Médio. No quadro, a seguir, apresentamos os elementos que caracterizam as orientações prescritas no Caderno do Professor (SÃO PAULO, 2014a, p.41) para o desenvolvimento da situação de aprendizagem e os elementos que caracterizam o planejamento e a realização dessa atividade pelo professor de Física, de acordo com o seu discurso.

Quadro 9 – Comparação entre as orientações presentes no Caderno do Professor e o planejamento e desenvolvimento da situação de aprendizagem pelo professor

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DA SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM	ORIENTAÇÕES DO CADERNO DO PROFESSOR	DISCURSO DO PROFESSOR DE FÍSICA
CONTEÚDOS E TEMAS	<ul style="list-style-type: none"> • Processos de formação de imagem e propagação retilínea da luz; • Relação entre tamanhos e distâncias do objeto e da imagem em uma câmara escura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propagação de raio de luz • Invisibilidade dos raios de luz • Formação de imagens • Características das imagens
HABILIDADES ENVOLVIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • Ler e executar procedimentos experimentais; • Analisar e elaborar hipóteses sobre resultados experimentais; associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz para explicar a qualidade das imagens produzidas; • Utilizar adequadamente a relação matemática entre tamanhos e distâncias de objeto e imagem em uma câmara escura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não menciona
ESTRATÉGIAS ADOTADAS	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de atividades experimentais em grupo; • Leitura do roteiro de experimentação; • Elaboração de hipóteses de trabalho; • Análise dos resultados; • Discussão com a classe. (discussão do processo de formação de imagens a partir da construção e manuseio de uma câmara escura) 	<ul style="list-style-type: none"> • O professor costuma seguir as orientações do roteiro da situação de aprendizagem para desenvolvê-la com os alunos. • No roteiro da situação de aprendizagem está proposta a realização de um experimento, o qual o professor pretende apenas comentar, uma vez que os alunos possivelmente já o realizaram no nono ano. • No decorrer do desenvolvimento da situação de aprendizagem, o professor discute com os alunos alguns exemplos do cotidiano referentes ao assunto.
RECURSOS ADOTADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Roteiro de atividade experimental; • Material para atividade experimental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Os mesmos recursos propostos no Caderno do Professor
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a variedade e a qualidade das manifestações do aluno durante a realização das atividades, em termos de sua postura em relação aos colegas e ao professor e de seu envolvimento na realização e análise dos experimentos; • Avaliar a compreensão do aluno sobre procedimentos e conceitos físicos envolvidos nas atividades e sobre a formação da imagem em função de parâmetros como distância do objeto, profundidade da câmara e tamanho do furo. 	<ul style="list-style-type: none"> • O professor avalia o desenvolvimento de habilidades a partir da avaliação bimestral. Nessa avaliação, o professor costuma utilizar as questões propostas no Caderno, na seção “proposta de questões para aplicação em avaliação”.

Assim como na discussão da situação de aprendizagem já desenvolvida pelo professor de Física em turma do Ensino Médio, fica evidente, a partir da leitura das informações do quadro, que há uma diferença de terminologia entre as prescrições do Caderno do Professor e o discurso do docente a respeito do desenvolvimento da situação de aprendizagem.

Em relação ao tema da aula, apesar de o professor apresentar uma terminologia diferente da exposta no Caderno, de algum modo, ele contempla o assunto proposto no material didático. Contudo, ele indica, também, assuntos abordados na situação de aprendizagem seguinte, a oito, denominada “Refletindo”, na qual são discutidas as características das imagens formadas em espelhos cilíndricos. Isto é, o professor aponta assuntos que não fazem parte da presente situação de aprendizagem.

Não foi estabelecida uma discussão sobre as habilidades envolvidas na situação de aprendizagem.

Quanto às estratégias e recursos didáticos adotados pelo professor para o desenvolvimento da aula, ele afirma que seguirá as orientações presentes no Caderno do Professor, a partir de algumas adequações à proposta original.

PF: Sigo mais o roteiro [...] vou fazendo as inserções, vou falando sobre...aí eu parto mais pros cálculos aqui mesmo assim. Eu gosto bastante de trabalhar com a parte matemática aqui da projeção da imagem, calcular as dimensões. [...] trabalho mais de calcular mesmo, não de construir uma câmara escura, porque o pessoal do nono ano, eles têm...eles tão vendo essa matéria também. Então, eles acabam falando da câmara fotográfica, uma pesquinha, né?!

Quanto às modificações em relação às orientações do Caderno do Professor para o desenvolvimento da situação de aprendizagem, o professor opta pela não realização da atividade de construção de uma câmara escura e insere o desenvolvimento de exercícios algébricos para além dos propostos no material didático. O professor afirma que apenas comenta sobre a proposta de experimento presente no Caderno, isto é, sobre a construção do aparato e sobre o seu funcionamento, devido ao fato de os alunos já terem, provavelmente, realizado essa atividade de construção da câmara escura no nono ano do Ensino Fundamental.

Em relação à avaliação do desenvolvimento de aprendizagens por parte dos alunos, percebemos uma semelhança em relação às constatações obtidas durante a discussão da situação de aprendizagem já desenvolvida em sala de aula, ou seja, o professor apresenta um discurso de natureza diferente em comparação com o apresentado no material didático disponibilizado pela SEE/SP. Enquanto o Caderno do

professor salienta conteúdos passíveis de avaliação por parte do professor, em termos de conceitos, procedimentos e atitudes, o docente de Física relata o instrumento utilizado para avaliar o desenvolvimento de aprendizagens.

O professor ao ser questionado sobre os resultados esperados a partir da implementação da situação de aprendizagem, argumenta que os resultados das avaliações escritas realizadas pelos alunos, muitas vezes, não são satisfatórios. Por outro lado, ele considera que uma evidência de que os estudantes estão desenvolvendo habilidades refere-se à participação deles em sala de aula como, por exemplo, quando citam situações que envolvem o assunto em estudo.

PF: (risos) sempre é difícil, né, falar assim se aprendeu cem por cento, né?! Porque, às vezes, a gente tem uma falsa impressão na sala de aula, né?! Eles participam, falam bastante, mas chega no dia pra botar no papel, não vai nada. Então...assim, eu lanço bastante desafio pra eles também, pesquisa, estudar materiais diversos, dar bastante exemplo [...]

[...]

PF: Puxa! Eu gosto muito da parte quando eles estão participando e falando, viu?! Mais do que colocando no papel, às vezes. Embora o professor, a gente tem que avaliar eles no papel, né?! Mas, eu gosto muito dessa participação também, que eles estão falando, participando, dando exemplo da vida deles, do cotidiano deles. Então...

Pesquisadora: Você acha que eles conseguem relacionar mesmo?

PF: É. Começa aplicar, e aí começa entender onde é usado, pra quê usar, daí começa a dar exemplos também de diversos lugares. Aí eles vão...vai ligando as coisas, né?! [...] Daí quando você chega na matemática, vira uma coisa mecânica, né?! É colocar a fórmula e expressar os valores, né?!

Novamente, percebemos que o professor cita a participação dos alunos como um indicativo de aprendizagem, mas sem especificar claramente a ação do aluno diante de uma condição didática adotado por ele [professor] que, efetivamente, indique uma evidência de aprendizagem.

Ao analisarmos a formação discursiva “[...] a gente tem que avaliar eles no papel, né?!”, podemos interpretá-la como relacionada à memória discursiva, como um já dito, por outro alguém, em outro momento, que sustenta a possibilidade de todo dizer (ORLANDI, 2003), uma vez que essa concepção de avaliação dos alunos por meio de provas já permeia o ensino há algum tempo, em todas as etapas e níveis de escolaridade. Podemos, também, interpretá-la como um indicativo de falta de autonomia do professor em optar pela adoção de outros meios de avaliar os alunos, especialmente no contexto dessa escola em estudo, considerando que existe o processo de avaliação e validação das provas aplicadas pelos docentes.

A partir da discussão realizada nessa etapa, foi possível ter uma percepção sobre o processo de avaliação dos alunos conforme desenvolvido pelo professor e sobre a identificação de evidências de aprendizagem. Em relação ao primeiro aspecto, os alunos costumam ser avaliados mediante trabalhos entregues, listas de exercícios realizadas, atividades propostas que são feitas no caderno (visto dado pelo professor) e avaliação bimestral.

PF: Então, bimestral só essa e ao longo do processo todo pra acrescentar, trabalhos, listas de exercícios, atividades pra entregar na aula. Eu sempre uso tudo isso...laboratório. [...] Ah sim, eu visto também. Ah, eu visto, hein. Tudo que eles fazem eu visto. [...] Ah, é meio quinta série, mas funciona, né?! [...] Se não eles não fazem, fica meio relaxado. Mesmo vistando, tem uns que não gostam. Então, eu trabalho muito com visto no Caderno assim, né?! Atividade, apostila, eu visto. Toda aula eu tô vistando.

É interessante destacar que o professor não menciona procedimentos de acompanhamento relativo ao desenvolvimento de aprendizagem durante as aulas, ou seja, no decorrer da discussão de uma determinada situação de aprendizagem. Em geral, o professor cita os trabalhos entregues e o visto dado nos materiais dos alunos. Mas podemos fazer o seguinte questionamento: em que medida esses materiais podem indicar uma evidência efetiva de aprendizagem por parte dos estudantes?

Tratando especificamente sobre esse assunto – as evidências de aprendizagem – o discurso do professor indica que a avaliação bimestral é um meio utilizado por ele para verificar o desenvolvimento de habilidades pelos alunos.

PF: Então, acho que contemplei, né, tudo isso aqui assim com eles. Lógico, tem que estudar, pra fazer uma prova legalzinha, pra mostrar “ah, entendeu”, né?! Mas, acho que se perguntar qualquer coisa pra eles, acho que tá dentro do propósito do que a gente quer passar.

Cabe questionar que ação se espera do aluno na avaliação que indique que esse estudante desenvolveu as aprendizagens esperadas e, além disso, deve-se considerar o formato da prova e a natureza das questões. Como afirmar que um aluno desenvolveu determinada habilidade, por exemplo, quando ele é solicitado a apenas marcar a alternativa correta em uma questão de múltipla escolha?

O professor considera que o aluno ao desenvolver certos exercícios, desenvolve as habilidades possivelmente relacionadas com as questões propostas. Em particular, o docente de Física considera que ao seguir as orientações presentes no Caderno, para o

desenvolvimento das situações aprendizagem, os alunos construirão as habilidades relacionadas com essas atividades.

Pesquisadora: Tem coerência?

PF: Tem coerência. Que eles colocam antes de começar o capítulo, né?! “Ao final os alunos tem que ter...” [o professor está olhando o Caderno].

Pesquisadora: Você acha que dá mesmo?

PF: Ah sim. Se eu seguir isso daqui, eles vão ter essa habilidade. Se eles forem legalzinho, né?! (risos).

Faz-se importante frisar a coerência que deve existir entre as habilidades previstas (expectativas de aprendizagem), os recursos adotados e os procedimentos de desenvolvimento da aula para que realmente as habilidades preconizadas nos Cadernos sejam desenvolvidas pelos alunos. Não basta partir do pressuposto que seguir as orientações do material didático disponibilizado acarretará no desenvolvimento das habilidades. Faz-se necessário que o professor tenha conhecimento sobre as habilidades previstas e sobre a situação de aprendizagem proposta para averiguar a necessidade de adaptações, ou em relação às habilidades, ou em relação à atividade, para que as intenções de ensino sejam atingidas.

Nesta etapa de entrevista com o professor de Física, averiguamos que ele aponta as diretrizes estabelecidas pela SEE/SP no contexto do Programa “São Paulo faz Escola”, do Programa “Ensino Integral” e da Avaliação da Aprendizagem em Processo como orientadoras das ações desenvolvidas no âmbito da escola. Assim como a PCA, o professor aponta para a exigência de cumprimento e de adesão de tais diretrizes. No entanto, nos chama atenção uma fala do professor de Física que não vai ao encontro com o discurso apresentando pela PCA em relação às instruções recebidas mediante ações da SEE/SP e da Diretoria de Ensino para a implementação, especialmente, dos materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”. Em oposição à fala da PCA, o docente aponta que não foram fornecidas instruções para o trabalho com as determinações estabelecidas por nenhuma instância responsável.

O docente de Física tece algumas críticas ao material didático disponibilizado pela SEE/SP quanto à discussão dos conteúdos e a apresentação de exercícios. O professor aponta exatamente os aspectos que, na avaliação da PCA, representam as insuficiências do material didático de acordo com a opinião dos docentes da escola, a saber: discussão reduzida sobre conteúdos considerados relevantes e pouca proposta de exercícios para serem solucionados.

Em contrapartida, o professor considera satisfatória a grade de conteúdos proposta no Currículo, a qual é conseqüentemente explorada nos Cadernos. Ele afirma seguir a seqüência de conteúdos proposta e utilizar o Caderno do Professor como apoio para o desenvolvimento das aulas. Chama a atenção o fato de o docente afirmar ter um jeito próprio de trabalhar, o qual não foi alterado por conta da implementação do Programa “São Paulo faz Escola” e das premissas do Programa “Escola de Tempo Integral”. Como exemplo, podemos citar o processo de observação/acompanhamento de aulas pela PCA, o professor de Física não avalia que essas ações impliquem em grandes mudanças em sua prática pedagógica. Colocando o dito em relação ao não dito, é como se o processo de avaliação realizado pela PCA fosse indiferente para a atuação do professor de Física, ou seja, não acarretasse em mudanças significativas em relação as suas ações em sala de aula.

Esse modo próprio de atuação do professor que ele afirma não alterar em decorrência da implementação das políticas educacionais, deve estar associado aos seus saberes experienciais, os quais se originam da prática cotidiana da profissão e são por ela validados (GAUTHIER et al., 2006; TARDIF, 2007).

São saberes práticos [...] e formam um conjunto de representações a partir das quais os professores interpretam, compreendem e orientam sua profissão e sua prática cotidiana em todas as suas dimensões. Eles constituem, por assim dizer, a cultura docente em ação. [...] lidar com condicionantes e situações é formador: somente isso permite ao docente desenvolver o *habitus* (isto é, certas disposições adquiridas na e pela prática real), que lhe permitirão justamente enfrentar os condicionantes e imponderáveis da profissão. Os *habitus* podem transformar-se num estilo de ensino, em “macetes” da profissão e até mesmo em traços da “personalidade profissional”: eles se manifestam, então, através de um saber-ser e de um saber-fazer pessoais e profissionais validados pelo trabalho cotidiano. (TARDIF, 2007, p.49)

Nessa primeira etapa de discussão com o professor de Física fica evidente que apesar de ele afirmar fazer uso dos materiais didáticos disponibilizados pela SEE/SP, ele não está “preso” ao material, ou seja, é fácil perceber que o docente utiliza outras estratégias e recursos didáticos, diferentemente dos propostos nos Cadernos, sempre que considera mais pertinente. Portanto, podemos, neste primeiro momento, arriscarmos em falar que não estamos diante de uma alienação em relação à política pública educacional. Nesses termos, podemos mencionar o momento de discussão de situações de aprendizagem desenvolvidas e que ainda seriam implementadas pelo professor em sala de aula. Constatamos que o discurso do professor é marcado por uma diferença de

terminologia em relação às prescrições dos Cadernos, principalmente em se tratando de expectativas de aprendizagem, orientações para a realização da atividade e procedimentos para a avaliação do desenvolvimento de aprendizagem pelos alunos.

Ainda nessa vertente, constatamos uma dificuldade por parte do professor em indicar evidências de aprendizagem durante o processo de ensino. Na verdade, assim como a PCA, o docente cita como medida de aprendizagem, frequentemente, a participação dos alunos em aula, mas sem especificar claramente uma ação do aluno diante de uma condição didática adotada por ele [o professor], em determinado contexto. O docente argumenta que o cumprimento das orientações dos Cadernos acarretará, conseqüentemente, no desenvolvimento das habilidades preconizadas no material. No entanto, julgamos tratar-se de uma percepção sem respaldo em uma avaliação cuidadosa sobre o material, uma vez que o professor demonstrou durante a discussão das situações de aprendizagem não ter domínio das habilidades previstas nos materiais didáticos.

Desse modo, voltamos a tratar da questão de adesão ao Programa “São Paulo faz Escola”. Pois, uma vez que estamos tratando de uma política que traz um discurso fortemente voltado para o desenvolvimento de habilidades, percebemos no discurso da PCA, bem como do professor de Física, pouco domínio relacionado à avaliação de desenvolvimento de habilidades/alcance de aprendizagens pelos alunos, de acordo com as premissas do Programa.

A análise do discurso do professor nos fez interpretar que ele silencia uma dificuldade em adotar estratégias que lhe permitam avaliar o desenvolvimento de aprendizagem por parte dos estudantes durante as suas aulas, independente da implementação das políticas educacionais. Ou seja, não nos referimos apenas às habilidades preconizadas nos documentos oficiais estabelecidos pela SEE/SP, mas às próprias expectativas de aprendizagem que o professor espera que os seus alunos desenvolvam, à revelia dos documentos oficiais.

Neste momento, podemos nos arriscar em afirmar que embora as ações desenvolvidas pelos agentes escolares estejam respaldadas pelas diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, a partir das políticas educacionais que vigoram no âmbito da escola, não há uma adesão por completo dessas diretrizes. Ou seja, o discurso da PCA e do professor de Física indicam a necessidade de cumprimento das diretrizes determinadas pela Secretaria, mas a discussão sobre as ações desses profissionais nesse contexto apontam para uma incidência pouco reflexiva sobre as premissas dos Programas, em especial o trabalho com as habilidades preconizadas. Podemos partir do pressuposto que, principalmente se referindo ao Programa “São Paulo faz Escola”, trata-

se de uma implicação com poucos efeitos sobre o trabalho desenvolvido pelos profissionais da instituição, provavelmente pela insuficiente instrução recebida pelos agentes escolares para a implementação da política.

A segunda fase da investigação envolveu o período de observações e filmagens das aulas ministradas pelo professor de Física para o Ensino Médio. O procedimento de coleta de informações, no espaço de sala de aula, aconteceu em uma classe escolhida pelo docente, a saber: uma turma de 2ª série do Ensino Médio da escola.

O professor opta por essa turma por considerá-la participativa e acredita que nessa sala ele consegue desenvolver de modo satisfatório o conteúdo proposto para a série. Desse modo, uma das propostas do professor é que façamos as atividades com essa turma, como uma forma de investigar se realmente os resultados do trabalho desenvolvido com os alunos dessa sala são satisfatórios.

PF: Eu sei que umas aulas boas...não são das minhas melhores aulas as do terceiro, reconheço, por causa dessa...desse travamento do conteúdo com a vontade deles de aprender. Então, eu sinto isso. Mas, eu não entrego os pontos fácil, não. Leio, peço pra eles lerem, lerem, resolver, puxar o Caderno, sabe? Agora, eu sei que umas aulas boas minhas são dos segundos, que falei pra você...são aulas que voa, porque a molecadinha tá com a sede, né?!

Pesquisadora: Nessas turmas você acha que funciona?

PF: Então, funciona o...?

Pesquisadora: Assim, você achar assim “eu desenvolvo aquele trabalho, aquelas situações, eu acho que ali eles conseguem compreender, desenvolver habilidades...”.

PF: Então, seria legal...penso assim, seria uma turma legal, às vezes, eu posso tá trabalhando, achando que tá legal pra todo mundo e você vai ter essa visão que, às vezes: “pô, não tá atingindo esse grupinho”. Não sei, seria uma proposta, né?!

Pesquisadora: Então, por isso que eu quero que você fique bem à vontade pra escolher.

PF: Porque tem uma turminha, lógico, tem a turminha que não atinge mesmo. [...] Mas, daí, você pode desenvolver uma habilidade, falar alguma coisa pra mim, dá um toque, alguma coisinha: “ah, vamos fazer assim tal, daí atinge todo mundo”. Não sei...

Pesquisadora: Pode ser pra mim assim, é que eu quero que você fique bem à vontade...

PF: No terceiro a gente poderia encontrar muita resistência, e aí poderia partir pro terceiro depois, dá um sprint no terceiro. Mas, começar de cara no terceiro você acha que seria legal? Já encontrar tanta resistência assim já de cara (risos).

Pesquisadora: Não, eu quero que você fique bem à vontade...

PF: É? [...] Vamo no segundo?

Pesquisadora: Vamos.

PF: A gente começa no segundo, mas nade impede que depois você venha acompanhar o terceiro.

Pesquisadora: Sim, exatamente. Até quando você chegar pra mim e falar assim: “ah, acho que agora eu vou desenvolver uma situação lá que eu achava que era legal a gente discutir”.

PF: Ah, legal. Uhum.

Pelo discurso do professor, há a impressão de uma tentativa de convencimento em desenvolver as atividades de acompanhamento na turma de 2ª série. Apesar de o professor apontar dificuldades para atuar nas turmas de 3ª série, ele opta por outra, certamente por sentir maior segurança em relação ao trabalho que desenvolve na turma selecionada.

6.2. Fase 2 – Observação e filmagem de aulas ministradas pelo professor de Física

Após o desenvolvimento da primeira fase de coleta de informações e da escolha da turma a ser acompanhada, nesta segunda fase da pesquisa, iniciamos o processo de observação e filmagem das aulas ministradas pelo professor de Física para uma turma de 2ª série do Ensino Médio.

Primeiramente, realizamos um período de ambientação na turma, de modo que o professor, bem como os alunos, se familiarizassem com a presença da pesquisadora em sala de aula, anteriormente ao início dos registros em vídeo. O período de ambientação durou 06 horas-aula, isto é, três encontros, uma vez que a turma possui 02 horas-aulas de Física por semana (02 aulas de 50 minutos cada) e essas duas aulas são concentradas em um mesmo dia. Durante o início da primeira aula de ambientação, o professor apresentou para a turma a pesquisadora, de modo bem cordial. Inclusive, o docente solicitou que a pesquisadora comentasse brevemente sobre a sua trajetória acadêmica e sobre a pesquisa em desenvolvimento, como um meio de estimular os alunos para os estudos. Nesse momento, a pesquisadora também informou os estudantes sobre o acompanhamento das aulas e sobre as filmagens que ocorreriam posteriormente. Em todas as aulas acompanhadas, a pesquisadora manteve-se sentada ao fundo da sala, sem manifestar-se. Durante as gravações em vídeo, procurou-se focar na atuação do professor e na sua interação com os alunos. Ou seja, as gravações não tinham como foco captar a imagem dos alunos, essencialmente. Devido a isso, não foi necessária uma movimentação da pesquisadora durante as aulas para a realização das filmagens, uma vez que a filmadora estava direcionada para o professor.

A ambientação ocorreu entre o terceiro e quarto bimestre do ano letivo. E as filmagens concentraram-se no último bimestre do ano de 2016. Durante o período de ambientação, foram realizados alguns registros escritos sobre o desenvolvimento da aula e sobre as características da turma acompanhada. Porém, esses registros não foram frutos de análise, centramos o tratamento das informações apenas às aulas filmadas. Mas, esses registros em escrito foram úteis para termos uma perspectiva sobre a atuação do professor, sobre as características dos alunos e para acompanharmos o andamento das situações de aprendizagem previstas para serem desenvolvidas.

Em relação às aulas filmadas, foi possível fazer o registro de quatro encontros (08 horas-aulas). Estavam previstas mais filmagens de aulas, porém alguns imprevistos impediram essa ação: dois feriados e diferentes atividades escolares que aconteceram nos dias das aulas de Física para a turma acompanhada (provas bimestrais, conselho de classe, entrega de boletins).

A turma acompanhada possuía, aproximadamente, 30 alunos e tinha como característica ser participativa em relação às discussões propostas pelo professor, mas também era muito agitada. Os alunos se movimentavam muito durante as aulas e havia muita conversa paralela. No entanto, o professor já havia apontado, anteriormente, essas características da turma. Desse modo, partimos do pressuposto que a presença da pesquisadora em sala de aula e as filmagens não acarretaram em muitas mudanças na organização e no andamento das aulas. Obviamente, não podemos descartar a possibilidade de a presença de uma pessoa fora do convívio da sala de aula e de uma filmadora causarem algum tipo de estranhamento por parte dos alunos e do próprio professor.

Apesar de as aulas em que foram realizadas a ambientação não se tornarem foco de análise, achamos pertinente apontar as situações de aprendizagem desenvolvidas nessas aulas, de modo a ter conhecimento sobre a sequência didática acompanhada.

Quadro 10 – Situações de aprendizagem propostas no Caderno do Professor (SÃO PAULO, 2014a) e desenvolvidas nas aulas de ambientação

DATA DA AULA	31/08/2016	14/09/2016	05/10/2016
SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM (SA) DO CADERNO DO PROFESSOR	<ul style="list-style-type: none"> • 2ª série do Ensino Médio • Volume 2 • Tema 1 - Som: fontes, características físicas e usos 	<ul style="list-style-type: none"> • 2ª série do Ensino Médio • Volume 2 • Tema 2 - Luz: fontes e características físicas 	<ul style="list-style-type: none"> • 2ª série do Ensino Médio • Volume 2 • Tema 2 - Luz: fontes e características

	<ul style="list-style-type: none"> • SA 5 (Uma entrevista do barulho) • p.31-34 	<ul style="list-style-type: none"> • SA 6 (Vendo o mundo) • p.38-41 • SA 7 (A câmara escura) • p.41-47 	físicas <ul style="list-style-type: none"> • SA 8 (Refletindo) • p.47-52
--	---	--	--

Fonte: Autoria própria (2019), com base em São Paulo (2014a).

As filmagens aconteceram na sequência das aulas acompanhadas, nas quais não realizamos o registro em vídeo. No quadro, a seguir, apresentamos os seguintes aspectos das aulas videogravadas: a identificação da situação de aprendizagem proposta no Caderno do Professor adotado na turma acompanhada; as habilidades envolvidas em cada situação de aprendizagem, de acordo com os documentos oficiais [Currículo do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2011a), Caderno do Professor (SÃO PAULO, 2014a) e Matriz da Avaliação da Aprendizagem em Processo (SÃO PAULO, 2016b)] e a descrição dos episódios das aulas selecionados para análise e para posterior discussão com o professor de Física e com a PCA. Ressaltamos que foram selecionados episódios das aulas, devido à inviabilidade, principalmente por conta de disponibilidade de tempo, de discussão dos vídeos completos das aulas com os sujeitos da pesquisa. Diante disso, após uma análise minuciosa das filmagens, selecionamos episódios que priorizavam interações entre o professor de Física e os alunos, os quais pudessem ser foco de discussão sobre possíveis evidências de aprendizagem dos estudantes diante de condições didáticas adotadas pelo docente.

Quadro 11 – Situações de aprendizagem propostas no Caderno do Professor (SÃO PAULO, 2014a) e desenvolvidas nas aulas filmadas

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
19/10/2016	<ul style="list-style-type: none"> • SA 8 (Refletindo) • Tema 2: Luz: fontes e características físicas • p.47-52 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem, ampliam ou reproduzem imagens no cotidiano. • Reconhecer o papel da luz, suas propriedades e fenômenos que envolvem a sua propagação, como formação de sombras, reflexão, refração etc. • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz para explicar, reproduzir, variar ou controlar a qualidade das imagens produzidas. • Reconhecer aspectos e influências culturais nas formas de apreciação de imagens. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e executar procedimentos experimentais. • Analisar e elaborar hipóteses sobre resultados experimentais. • Identificar e utilizar adequadamente a expressão matemática da relação entre distâncias de objeto, sua imagem e o foco, em espelhos planos e esféricos. • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz, em situações que envolvem espelhos planos e esféricos. <p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer situações no cotidiano que envolvam espelhos planos, côncavos e convexos. 	1	<p>O professor retoma a discussão sobre a representação de raios para a formação de imagens em espelhos côncavos e convexos, de modo a iniciar realização dos exercícios propostos no Caderno do Professor/Aluno sobre o assunto. O exercício propõe a construção das imagens formadas em espelhos cilíndricos e a caracterização dessas imagens, considerando diferentes posições do objeto diante dos espelhos (objeto colocado antes do centro de curvatura, objeto colocado no centro de curvatura, objeto colocado entre o centro e o foco, objeto colocado entre o foco e o vértice, objeto distante diante de um espelho convexo e objeto próximo diante de um espelho convexo).</p> <p>Os alunos leem as anotações em seus cadernos sobre o traçamento de raios, a partir de indagações do professor para o desenvolvimento do desenho que representa a formação de imagens (qual é o primeiro, qual o segundo raio...?).</p> <p>O professor desenvolve no quadro os exercícios na sequência proposta no Caderno do Professor/Aluno, iniciando pelo caso envolvendo um objeto diante de um espelho côncavo, situado antes do centro de curvatura do espelho. O professor traça o primeiro raio (incide no espelho, paralelo ao eixo principal, e reflete passando pelo foco do espelho). O professor pede para que um aluno leia sobre o segundo raio, de acordo com as anotações da aula anterior. Um aluno faz a leitura (o raio incide no espelho na direção do foco e reflete paralelo ao eixo principal). O professor traça o raio e fala que a imagem é formada onde os raios se cruzam, desenhando, em seguida, a imagem do objeto. O professor questiona sobre as características da imagem formada, escrevendo-as na lousa: “ela é real ou virtual?”. Os alunos respondem:</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		<ul style="list-style-type: none"> • Identificar características de cada tipo espelho. • Analisar situações-problema que envolvem espelhos planos e espelhos esféricos. • Identificar e utilizar adequadamente a expressão matemática da relação entre distâncias de objeto, imagem e o foco, nos espelhos planos e esféricos. • Representar por esquemas de raios de luz os fenômenos da reflexão em espelhos planos e esféricos. 		<p>“real”. Em seguida, o professor fala que toda a imagem invertida é real. Logo, ele questiona a próxima característica da imagem. Antes mesmo de terminar de dar as opções (a imagem é direita ou invertida), uma aluna já responde que a imagem é invertida. O professor, então, questiona por que a imagem é invertida, já indicando a resposta, sem esperar os alunos se pronunciarem, com a justificativa de que a imagem está de ponta cabeça em relação ao objeto. O professor questiona se o tamanho da imagem formada é maior, menor ou igual ao tamanho do objeto. Os alunos respondem “menor”. O professor, em seguida, pergunta a posição da imagem formada, porém já indicando a resposta: “entre C e F” (entre o centro de curvatura e o foco do espelho). Um aluno fala que não entendeu. Então, o professor afirma que sempre que o objeto estiver antes do centro de curvatura do espelho, a imagem formada estará situada entre o centro de curvatura e o foco. O professor finaliza o primeiro caso, dizendo que é um exercício muito importante e clássico de construção de imagens.</p>
19/10/2016	<ul style="list-style-type: none"> • SA 8 (Refletindo) • Tema 2: Luz: fontes e características físicas • p.47-52 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem, ampliam ou reproduzem imagens no cotidiano. • Reconhecer o papel da luz, suas propriedades e fenômenos que envolvem a sua propagação, como formação de sombras, reflexão, refração etc. • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz para explicar, reproduzir, variar ou controlar a qualidade das imagens produzidas. • Reconhecer aspectos e influências culturais nas formas de apreciação de imagens. 	2	<p>O episódio trata do segundo caso de construção de imagem formada em espelho côncavo (objeto colocado sobre o centro de curvatura), de acordo com a apresentação do Caderno do Professor/Aluno. O professor solicita que algum aluno vá à lousa construir o desenho. Ele inicia, fazendo a representação do espelho e indicando a posição do objeto. Uma aluna se prontifica a fazer o desenho na lousa, porém ela parte direto para o desenho da imagem formada, sem traçar os raios. O professor, então, pergunta como ela chegou nesse resultado. A aluna responde: “chegando, ué”. O professor manda a aluna voltar para o sua carteira, apaga o desenho da imagem formada e fala que ele quer o desenho com a representação dos raios. O professor, logo, traça o primeiro raio (incide no espelho, paralelo ao eixo principal, e reflete passando pelo foco). Após, pede</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		<p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e executar procedimentos experimentais. • Analisar e elaborar hipóteses sobre resultados experimentais. • Identificar e utilizar adequadamente a expressão matemática da relação entre distâncias de objeto, sua imagem e o foco, em espelhos planos e esféricos. • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz, em situações que envolvem espelhos planos e esféricos. <p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer situações no cotidiano que envolvam espelhos planos, côncavos e convexos. • Identificar características de cada tipo espelho. • Analisar situações-problema que envolvem espelhos planos e espelhos esféricos. • Identificar e utilizar adequadamente a expressão matemática da relação entre distâncias de objeto, imagem e o foco, nos espelhos planos e esféricos. • Representar por esquemas de raios de luz os fenômenos da reflexão em espelhos planos e esféricos. 		<p>que os alunos leiam qual é o terceiro raio que pode ser traçado. Um aluno faz a leitura (todo o raio que incide na direção do vértice reflete fazendo o mesmo ângulo). O professor traça o raio e já desenha a imagem formada. Em seguida, solicita as características da imagem: “ela é real ou virtual?”. Os alunos respondem que é real. Os alunos respondem que a imagem é invertida e do mesmo tamanho do objeto antes de o professor questioná-los. O professor já escreve na lousa que a imagem está situada sobre o centro de curvatura sem questionar os alunos. Em seguida, passa para o próximo caso.</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
19/10/2016	<ul style="list-style-type: none"> • SA 8 (Refletindo) • Tema 2: Luz: fontes e características físicas • p.47-52 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem, ampliam ou reproduzem imagens no cotidiano. • Reconhecer o papel da luz, suas propriedades e fenômenos que envolvem a sua propagação, como formação de sombras, reflexão, refração etc. • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz para explicar, reproduzir, variar ou controlar a qualidade das imagens produzidas. • Reconhecer aspectos e influências culturais nas formas de apreciação de imagens. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e executar procedimentos experimentais. • Analisar e elaborar hipóteses sobre resultados experimentais. • Identificar e utilizar adequadamente a expressão matemática da relação entre distâncias de objeto, sua imagem e o foco, em espelhos planos e esféricos. • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz, em situações que envolvem espelhos planos e esféricos. <p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer situações no cotidiano que envolvam espelhos planos, côncavos e convexos. • Identificar características de cada tipo espelho. • Analisar situações-problema que envolvem espelhos planos e espelhos esféricos. 	3	<p>O professor solicita que uma aluna vá até a lousa traçar os raios e construir a imagem do objeto formada no caso c (objeto colocado entre o centro e o foco do espelho). A aluna já havia feito em seu caderno o desenho e mostrado para o professor. Ela questiona se pode levar o caderno junto para fazer o desenho no quadro e o professor responde que não. O professor fala: "tá na cabeça já, hein." A aluna começa a questionar os colegas sobre os raios que deve traçar. Ela demonstra ter dúvidas. O professor precisa interferir no processo de desenvolvimento do desenho. A aluna retorna para a sua carteira e o professor a chama novamente para indicar as características da imagem formada. Ela questiona novamente se pode levar junto o caderno e ele responde que sim. Então, ela escreve na lousa as características da imagem formada, conferindo as suas anotações no caderno (imagem real, invertida, maior que o objeto e situada antes do centro de curvatura do espelho). Por fim, o professor fala que sempre que o objeto estiver entre o centro de curvatura e o foco, a imagem sempre terá essas características.</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e utilizar adequadamente a expressão matemática da relação entre distâncias de objeto, imagem e o foco, nos espelhos planos e esféricos. • Representar por esquemas de raios de luz os fenômenos da reflexão em espelhos planos e esféricos. 		
19/10/2016	<ul style="list-style-type: none"> • SA 8 (Refletindo) • Tema 2: Luz: fontes e características físicas • p.47-52 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem, ampliam ou reproduzem imagens no cotidiano. • Reconhecer o papel da luz, suas propriedades e fenômenos que envolvem a sua propagação, como formação de sombras, reflexão, refração etc. • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz para explicar, reproduzir, variar ou controlar a qualidade das imagens produzidas. • Reconhecer aspectos e influências culturais nas formas de apreciação de imagens. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e executar procedimentos experimentais. • Analisar e elaborar hipóteses sobre resultados experimentais. • Identificar e utilizar adequadamente a expressão matemática da relação entre distâncias de objeto, sua imagem e o foco, em espelhos planos e esféricos. • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz, em situações que envolvem espelhos planos e 	4	<p>O professor traça os raios referentes ao quarto caso (o objeto colocado entre o foco e o vértice). Ao traçar o primeiro raio, o professor questiona o que acontece com o raio que incide no espelho, paralelo ao eixo principal. Nenhum aluno responde. Desse modo, ele pergunta novamente, mas diretamente para uma aluna. Ela não responde de imediato, desse modo o professor vai até a carteira da aula, faz de novo a pergunta, esperando que ela complete a frase: "Todo o raio que incide paralelo, reflete passando pelo...?". Alguns alunos respondem a questão. E, logo em seguida, a aluna responde "foco". Então, o professor fala: "Foco, falou certinho. Viu só, já aprendeu." Nesse momento, é possível ouvir um aluno falando: "já decorei". O professor volta à lousa e completa a representação do primeiro raio. Então, ele pergunta aos alunos qual o segundo raio que eles escolhem traçar, os alunos referem-se ao raio que incide passando pelo vértice do espelho (mesmo raio traçado na aula anterior quando foi discutido esse caso). O professor traça o segundo raio, falando que ele incide no vértice e reflete com o mesmo ângulo (uma espécie de pergunta com a resposta já acoplada).</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		<p>esféricos.</p> <p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer situações no cotidiano que envolvam espelhos planos, côncavos e convexos. • Identificar características de cada tipo espelho. • Analisar situações-problema que envolvem espelhos planos e espelhos esféricos. • Identificar e utilizar adequadamente a expressão matemática da relação entre distâncias de objeto, imagem e o foco, nos espelhos planos e esféricos. • Representar por esquemas de raios de luz os fenômenos da reflexão em espelhos planos e esféricos. 		
19/10/2016	<ul style="list-style-type: none"> • SA 8 (Refletindo) • Tema 2: Luz: fontes e características físicas • p.47-52 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem, ampliam ou reproduzem imagens no cotidiano. • Reconhecer o papel da luz, suas propriedades e fenômenos que envolvem a sua propagação, como formação de sombras, reflexão, refração etc. • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz para explicar, reproduzir, variar ou controlar a qualidade das imagens produzidas. • Reconhecer aspectos e influências culturais nas formas de apreciação de imagens <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e executar procedimentos experimentais. • Analisar e elaborar hipóteses sobre resultados experimentais. 	5	<p>O professor começa a construção da formação de imagem em espelho convexo. Ele faz na lousa a representação do espelho, indicando onde está situado o objeto. Em seguida, ele comenta onde são utilizados espelhos convexos: na secretaria da escola, no retrovisor de ônibus, de carros, no fundo do ônibus. Logo, o professor questiona: “se cair uma perguntinha assim ‘dê exemplos de onde são usados espelhos convexos’, o pessoal pode lembrar?”. Na sequência, o professor solicita que um aluno cite um exemplo. O aluno e os demais colegas começam a citar os mesmos exemplos apresentados pelo professor no início do episódio. O professor volta à lousa para realizar a construção da imagem formada em espelho convexo. Ele começa traçar o primeiro raio e concomitantemente fala: “todo raio...a historinha é sempre a mesma, não tem como não gravar. [nome da aluna] fala pra mim, todo raio que incide paralelo reflete...?”</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e utilizar adequadamente a expressão matemática da relação entre distâncias de objeto, sua imagem e o foco, em espelhos planos e esféricos. • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz, em situações que envolvem espelhos planos e esféricos. <p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer situações no cotidiano que envolvam espelhos planos, côncavos e convexos. • Identificar características de cada tipo espelho. • Analisar situações-problema que envolvem espelhos planos e espelhos esféricos. • Identificar e utilizar adequadamente a expressão matemática da relação entre distâncias de objeto, imagem e o foco, nos espelhos planos e esféricos. • Representar por esquemas de raios de luz os fenômenos da reflexão em espelhos planos e esféricos. 		
19/10/2016	<ul style="list-style-type: none"> • SA 8 (Refletindo) • Tema 2: Luz: fontes e características físicas • p.47-52 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem, ampliam ou reproduzem imagens no cotidiano. • Reconhecer o papel da luz, suas propriedades e fenômenos que envolvem a sua propagação, como formação de sombras, reflexão, refração etc. • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz para explicar, reproduzir, variar ou controlar a qualidade das imagens produzidas. 	6	<p>O professor lê uma questão proposta no Caderno do Professor/Aluno referente à situação de aprendizagem: “o que é um espelho?” Na sequência, o professor já começa a ditar a resposta. Um aluno questiona: “já é a resposta?” Então, o professor olha para o aluno e responde: “é”. Nesse momento, o professor para de ditar a resposta e lança a pergunta novamente para os alunos. Alguns alunos citam respostas como, por exemplo: objeto que reflete. O professor não discute as falas dos alunos e, concomitantemente às respostas que ainda estavam sendo colocadas, ele responde: “é um objeto que tem a propriedade de refletir os raios de luz que incidem sobre</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer aspectos e influências culturais nas formas de apreciação de imagens. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e executar procedimentos experimentais. • Analisar e elaborar hipóteses sobre resultados experimentais. • Identificar e utilizar adequadamente a expressão matemática da relação entre distâncias de objeto, sua imagem e o foco, em espelhos planos e esféricos. • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz, em situações que envolvem espelhos planos e esféricos. <p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer situações no cotidiano que envolvam espelhos planos, côncavos e convexos. • Identificar características de cada tipo espelho. • Analisar situações-problema que envolvem espelhos planos e espelhos esféricos. • Identificar e utilizar adequadamente a expressão matemática da relação entre distâncias de objeto, imagem e o foco, nos espelhos planos e esféricos. • Representar por esquemas de raios de luz os fenômenos da reflexão em espelhos planos e esféricos. 		<p>ele”. Na sequência, o professor questiona: “de maneira fiel ou infiel?”. Os alunos respondem: “fiel”. Então, o professor fala que depende do espelho. Então, o professor aponta para o desenho construído na lousa, referente à imagem formada em espelho convexo, e questiona se a imagem formada é fiel ao objeto refletido. Alguns alunos respondem que sim e, então, o professor fala: “lógico que não, o objeto é grande [...]”. Na sequência, ele fala que se o espelho utilizado for plano, a imagem formada é fiel.</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
26/10/2016	<ul style="list-style-type: none"> • SA 9 (Refratando) • Tema 2: Luz: fontes e características físicas • p.53-61 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem, ampliam ou reproduzem imagens no cotidiano. • Reconhecer o papel da luz, suas propriedades e fenômenos que envolvem a sua propagação, como formação de sombras, reflexão, refração etc. • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz para explicar, reproduzir, variar ou controlar a qualidade das imagens produzidas. • Reconhecer diferentes instrumentos ou sistemas que servem para ver, melhorar e ampliar a visão, como olhos, óculos, lupas, telescópios, microscópios etc., visando à sua utilização adequada. • Reconhecer aspectos e influências culturais nas formas de apreciação de imagens <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e executar procedimentos experimentais. • Analisar e elaborar hipóteses sobre resultados experimentais. • Associar características de obtenção de imagens a propriedades da luz nos meios materiais transparentes. • Identificar a mudança da imagem de objetos quando da mudança de meios materiais. • Explicar a correção dos problemas da visão, como miopia e hipermetropia, por meio do uso de lentes convergentes e divergentes. • Ler e representar em esquema gráfico os fenômenos da refração, utilizando raio de luz. <p>Matriz de Avaliação Processual</p>	1	<p>O professor questiona um aluno sobre o que ele está vendo no desenho exposto no Caderno (lápis inserido em um copo com água). Ele indica para os alunos a página do material em que está apresentado o desenho. O aluno questionado fala: “ah, do copo!”. O professor, então, questiona os demais alunos se eles já fizeram essa demonstração. A maior parte dos alunos responde que “sim”. O professor pergunta por que o lápis parece estar torto. Os alunos estão agitados, muita conversa paralela. Nenhum aluno responde. O professor faz o desenho no quadro, como uma forma de discutir o fenômeno. O professor pergunta aos alguns quais das duas substâncias é mais densa, água ou ar. Os alunos respondem corretamente: a água. O professor pergunta se a água vai oferecer mais ou menos resistência. Os alunos respondem corretamente: mais resistência. Então, o professor pergunta se a luz vai sofrer desvio. Os alunos respondem que “sim”. Logo, o professor apresenta a explicação para o fenômeno envolvido na demonstração (por que temos a impressão de o lápis estar quebrado quando imerso na água), sem mais questionamentos aos alunos. Os alunos não apresentam reações à explicação.</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		<ul style="list-style-type: none"> • Representar por esquemas de raios de luz os fenômenos da refração em lentes convergentes e divergentes. • Associar a correção de problemas de visão, como miopia e hipermetropia, com a utilização de diferentes tipos de lentes. • Reconhecer o funcionamento de diferentes instrumentos ópticos, como luneta, microscópio, telescópio e retroprojetor. 		
26/10/2016	<ul style="list-style-type: none"> • SA 9 (Refratando) • Tema 2: Luz: fontes e características físicas • p.53-61 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem, ampliam ou reproduzem imagens no cotidiano. • Reconhecer o papel da luz, suas propriedades e fenômenos que envolvem a sua propagação, como formação de sombras, reflexão, refração etc. • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz para explicar, reproduzir, variar ou controlar a qualidade das imagens produzidas. • Reconhecer diferentes instrumentos ou sistemas que servem para ver, melhorar e ampliar a visão, como olhos, óculos, lupas, telescópios, microscópios etc., visando à sua utilização adequada. • Reconhecer aspectos e influências culturais nas formas de apreciação de imagens. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e executar procedimentos experimentais. • Analisar e elaborar hipóteses sobre resultados experimentais. • Associar características de obtenção de imagens a propriedades da luz nos meios 	2	<p>O professor questiona por que ao olhar para o fundo da piscina, parece que ela está sempre rasa. Uma aluna fala que é ilusão. O professor confirma e explica o fenômeno. O professor inicia a representação da situação na lousa, a partir do desvio de raio de luz ao mudar de meio, ou seja, ao sair da água da piscina e incidir no ar. O professor questiona aos alunos para que meio o raio de luz irá se propagar ao sair da água. Uma aluna responde que o raio irá se propagar no ar. O professor confirma e, em seguida, questiona aos alunos se o ar oferece mais ou menos resistência para a propagação da luz, os alunos respondem corretamente: menos resistência. O professor questiona se o raio de luz ao passar da água para o ar ele irá se afastar ou se aproximar da reta "normal", os alunos respondem que o raio de luz irá se afastar. O professor confirma e faz a representação do desvio de raio de luz na lousa. Por fim, o professor comenta que o fenômeno de ilusão de óptica envolvida ao olhar para a água da piscina e ter a impressão de que ela está rasa é denominado dioptro plano.</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		<p>materiais transparentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a mudança da imagem de objetos quando da mudança de meios materiais. • Explicar a correção dos problemas da visão, como miopia e hipermetropia, por meio do uso de lentes convergentes e divergentes. • Ler e representar em esquema gráfico os fenômenos da refração, utilizando raio de luz. <p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar por esquemas de raios de luz os fenômenos da refração em lentes convergentes e divergentes. • Associar a correção de problemas de visão, como miopia e hipermetropia, com a utilização de diferentes tipos de lentes. • Reconhecer o funcionamento de diferentes instrumentos ópticos, como luneta, microscópio, telescópio e retroprojetor. 		
09/11/2016	<ul style="list-style-type: none"> • SA 9 (Refratando) • Tema 2: Luz: fontes e características físicas • p.53-61 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem, ampliam ou reproduzem imagens no cotidiano. • Reconhecer o papel da luz, suas propriedades e fenômenos que envolvem a sua propagação, como formação de sombras, reflexão, refração etc. • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz para explicar, reproduzir, variar ou controlar a qualidade das imagens produzidas. • Reconhecer diferentes instrumentos ou sistemas que servem para ver, melhorar e ampliar a visão, como olhos, óculos, lupas, telescópios, microscópios etc., visando à sua utilização adequada. 	1	<p>O professor fala que irá fazer uma situação diferente. O professor inicia a representação de mudança de meio de um raio de luz, da água para o ar. O professor questiona aos alunos se o raio de luz irá se afastar ou se aproximar da reta "normal". Os alunos estão bem agitados. Alguns respondem que o raio de luz irá se aproximar e outros afirmam que o raio de luz irá se afastar da normal ao mudar de meio. O professor, então, fala que o ar é menos denso, portanto, a velocidade da luz irá aumentar. O professor faz a representação do raio de luz na lousa, indicando que ao mudar de meio, da água para o ar, o raio sofre desvio se afastando da reta "normal". O professor comenta que o ângulo de refração é maior que o ângulo de incidência, porque o ar é menos refringente que a água. Os alunos questionam o que significa "refringente". O professor explica que refringente é o meio que se propaga o raio de luz, podendo ser mais ou menos</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer aspectos e influências culturais nas formas de apreciação de imagens. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e executar procedimentos experimentais. • Analisar e elaborar hipóteses sobre resultados experimentais. • Associar características de obtenção de imagens a propriedades da luz nos meios materiais transparentes. • Identificar a mudança da imagem de objetos quando da mudança de meios materiais. • Explicar a correção dos problemas da visão, como miopia e hipermetropia, por meio do uso de lentes convergentes e divergentes. • Ler e representar em esquema gráfico os fenômenos da refração, utilizando raio de luz. <p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar por esquemas de raios de luz os fenômenos da refração em lentes convergentes e divergentes. • Associar a correção de problemas de visão, como miopia e hipermetropia, com a utilização de diferentes tipos de lentes. • Reconhecer o funcionamento de diferentes instrumentos ópticos, como luneta, microscópio, telescópio e retroprojektor. 		<p>refringente. O professor relaciona a refringência com a densidade e comenta que uma maior dificuldade para o raio de luz se propagar está relacionado com uma maior refringência e uma menor dificuldade de propagação da luz está relacionada com uma menor refringência. Na sequência, o professor escreve na lousa que o índice de refração do ar é menor que índice de refração da água e que o índice de refração do ar sempre terá o valor igual a um.</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
09/11/2016	<ul style="list-style-type: none"> • SA 9 (Refratando) • Tema 2: Luz: fontes e características físicas • p.53-61 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem, ampliam ou reproduzem imagens no cotidiano. • Reconhecer o papel da luz, suas propriedades e fenômenos que envolvem a sua propagação, como formação de sombras, reflexão, refração etc. • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz para explicar, reproduzir, variar ou controlar a qualidade das imagens produzidas. • Reconhecer diferentes instrumentos ou sistemas que servem para ver, melhorar e ampliar a visão, como olhos, óculos, lupas, telescópios, microscópios etc., visando à sua utilização adequada. • Reconhecer aspectos e influências culturais nas formas de apreciação de imagens. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e executar procedimentos experimentais. • Analisar e elaborar hipóteses sobre resultados experimentais. • Associar características de obtenção de imagens a propriedades da luz nos meios materiais transparentes. • Identificar a mudança da imagem de objetos quando da mudança de meios materiais. • Explicar a correção dos problemas da visão, como miopia e hipermetropia, por meio do uso de lentes convergentes e divergentes. • Ler e representar em esquema gráfico os fenômenos da refração, utilizando raio de luz. <p>Matriz de Avaliação Processual</p>	2	<p>Uma aluna faz a leitura de um texto presente no Caderno do Professor/Aluno: os problemas de visão e as lentes corretoras. Na parte do texto que discute os problemas de visão (miopia, hipermetropia, astigmatismo, presbiopia), o professor pausa a leitura e pede para que os alunos grifem essa parte do texto, justificando que é uma boa pergunta para a prova.</p> <p>O professor fala que vai apresentar na prova questões sobre os problemas de visão. A aluna continua a leitura do texto, a partir, exatamente, da descrição sobre os problemas de visão.</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		<ul style="list-style-type: none"> • Representar por esquemas de raios de luz os fenômenos da refração em lentes convergentes e divergentes. • Associar a correção de problemas de visão, como miopia e hipermetropia, com a utilização de diferentes tipos de lentes. • Reconhecer o funcionamento de diferentes instrumentos ópticos, como luneta, microscópio, telescópio e retroprojektor. 		
09/11/2016	<ul style="list-style-type: none"> • SA 9 (Refratando) • Tema 2: Luz: fontes e características físicas • p.53-61 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem, ampliam ou reproduzem imagens no cotidiano. • Reconhecer o papel da luz, suas propriedades e fenômenos que envolvem a sua propagação, como formação de sombras, reflexão, refração etc. • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz para explicar, reproduzir, variar ou controlar a qualidade das imagens produzidas. • Reconhecer diferentes instrumentos ou sistemas que servem para ver, melhorar e ampliar a visão, como olhos, óculos, lupas, telescópios, microscópios etc., visando à sua utilização adequada. • Reconhecer aspectos e influências culturais nas formas de apreciação de imagens. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e executar procedimentos experimentais. • Analisar e elaborar hipóteses sobre resultados experimentais. • Associar características de obtenção de imagens a propriedades da luz nos meios 	3	<p>Após a leitura sobre os problemas de visão (apresentação e descrição), o professor questiona se a miopia está relacionada com a dificuldade de enxergar de longe ou de perto. Os alunos respondem: “de longe”. O professor confirma e, em seguida, comenta que os alunos conseguem errar uma questão dessa natureza na prova. Na sequência, ele questiona um aluno sobre a hipermetropia, se esse problema de visão está relacionado com a dificuldade de enxergar de longe ou de perto. O aluno responde: “de perto”. O professor confirma a resposta do aluno.</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		<p>materiais transparentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a mudança da imagem de objetos quando da mudança de meios materiais. • Explicar a correção dos problemas da visão, como miopia e hipermetropia, por meio do uso de lentes convergentes e divergentes. • Ler e representar em esquema gráfico os fenômenos da refração, utilizando raio de luz. <p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar por esquemas de raios de luz os fenômenos da refração em lentes convergentes e divergentes. • Associar a correção de problemas de visão, como miopia e hipermetropia, com a utilização de diferentes tipos de lentes. • Reconhecer o funcionamento de diferentes instrumentos ópticos, como luneta, microscópio, telescópio e retroprojektor. 		
09/11/2016	<ul style="list-style-type: none"> • SA 9 (Refratando) • Tema 2: Luz: fontes e características físicas • p.53-61 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem, ampliam ou reproduzem imagens no cotidiano. • Reconhecer o papel da luz, suas propriedades e fenômenos que envolvem a sua propagação, como formação de sombras, reflexão, refração etc. • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz para explicar, reproduzir, variar ou controlar a qualidade das imagens produzidas. • Reconhecer diferentes instrumentos ou sistemas que servem para ver, melhorar e ampliar a visão, como olhos, óculos, lupas, telescópios, microscópios etc., visando à sua utilização adequada. 	4	<p>O professor faz na lousa a representação de um olho com hipermetropia. O professor pergunta onde vai ser formada a imagem em um olho, nessa situação. Ele mesmo já dá a resposta, sem dar tempo que os alunos se manifestem: atrás do olho. Então, ele fala que a imagem fica desfocada. Na sequência, o professor pergunta se uma pessoa com hipermetropia deve usar uma lente divergente ou convergente para corrigir o problema de visão. Os alunos respondem que deve ser utilizada uma lente convergente. O professor confirma a resposta dos alunos e explica o fenômeno de correção do problema de visão a partir desse tipo de lente. Um aluno questiona se a lente, então, corrigirá a distância entre onde a imagem é formada e o foco do olho. O professor responde que sim, afirmando que quanto maior o grau da lente, maior é a distância da imagem formada do foco do olho.</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer aspectos e influências culturais nas formas de apreciação de imagens. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e executar procedimentos experimentais. • Analisar e elaborar hipóteses sobre resultados experimentais. • Associar características de obtenção de imagens a propriedades da luz nos meios materiais transparentes. • Identificar a mudança da imagem de objetos quando da mudança de meios materiais. • Explicar a correção dos problemas da visão, como miopia e hipermetropia, por meio do uso de lentes convergentes e divergentes. • Ler e representar em esquema gráfico os fenômenos da refração, utilizando raio de luz. <p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar por esquemas de raios de luz os fenômenos da refração em lentes convergentes e divergentes. • Associar a correção de problemas de visão, como miopia e hipermetropia, com a utilização de diferentes tipos de lentes. • Reconhecer o funcionamento de diferentes instrumentos ópticos, como luneta, microscópio, telescópio e retroprojektor. 		

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
09/11/2016	<ul style="list-style-type: none"> • SA 9 (Refratando) • Tema 2: Luz: fontes e características físicas • p.53-61 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem, ampliam ou reproduzem imagens no cotidiano. • Reconhecer o papel da luz, suas propriedades e fenômenos que envolvem a sua propagação, como formação de sombras, reflexão, refração etc. • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz para explicar, reproduzir, variar ou controlar a qualidade das imagens produzidas. • Reconhecer diferentes instrumentos ou sistemas que servem para ver, melhorar e ampliar a visão, como olhos, óculos, lupas, telescópios, microscópios etc., visando à sua utilização adequada. • Reconhecer aspectos e influências culturais nas formas de apreciação de imagens. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e executar procedimentos experimentais. • Analisar e elaborar hipóteses sobre resultados experimentais. • Associar características de obtenção de imagens a propriedades da luz nos meios materiais transparentes. • Identificar a mudança da imagem de objetos quando da mudança de meios materiais. • Explicar a correção dos problemas da visão, como miopia e hipermetropia, por meio do uso de lentes convergentes e divergentes. • Ler e representar em esquema gráfico os fenômenos da refração, utilizando raio de luz. <p>Matriz de Avaliação Processual</p>	5	<p>O professor está realizando os exercícios propostos no Caderno do Professor/Aluno sobre lentes convergentes e divergentes. O exercício propõe a construção das imagens formadas pelas lentes e a caracterização dessas imagens, considerando diferentes posições do objeto diante das lentes (objeto colocado antes do ponto antiprincipal, objeto colocado sobre o ponto antiprincipal, objeto colocado entre o ponto antiprincipal e o foco, objeto colocado sobre o foco, objeto entre o foco e o centro óptico, objeto diante de uma lente divergente).</p> <p>O professor começa a construir na lousa a representação referente ao quinto caso (objeto entre o foco e o centro óptico de uma lente convergente). O professor traça os raios, fazendo comentários sobre a construção, mas sem questionar os alunos. O professor indica no desenho onde está situada a imagem formada do objeto. Ele questiona se a imagem é real ou virtual. Poucos alunos participam, respondendo que a imagem é virtual. O professor confirma a resposta. Nesse momento, o professor frisa a diferença da imagem formada entre espelhos e lentes, afirmando que se estivessem tratando de espelhos, a imagem formada, nesse caso, seria real. O professor fala que em se tratando de lentes, sempre que a imagem é formada em frente à lente, a imagem é virtual. Um aluno questiona por que esse caso é diferente do caso anterior (objeto colocado sobre o foco), onde os raios traçados não se cruzam (não há formação de imagem). O professor afirma que se os desenhos construídos pelos alunos no caso anterior estiverem corretos, eles irão perceber que os raios traçados são paralelos e não irão se cruzar. O mesmo aluno chama a atenção para a diferença entre a representação feita pelo professor na lousa e o exercício proposto no Caderno (no Caderno o objeto não está exatamente situado sobre o foco). O professor fala que está errado o desenho do Caderno, que é para eles considerarem o que foi realizado na lousa. O professor, então, coloca na lousa as características da imagem</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		<ul style="list-style-type: none"> • Representar por esquemas de raios de luz os fenômenos da refração em lentes convergentes e divergentes. • Associar a correção de problemas de visão, como miopia e hipermetropia, com a utilização de diferentes tipos de lentes. • Reconhecer o funcionamento de diferentes instrumentos ópticos, como luneta, microscópio, telescópio e retroprojektor. 		<p>formada pela lente, pronunciando-as em voz alta, mas sem discutir com os alunos, ou seja, sem questioná-los sobre quais seriam as características da imagem.</p>
09/11/2016	<ul style="list-style-type: none"> • SA 9 (Refratando) • Tema 2: Luz: fontes e características físicas • p.53-61 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem, ampliam ou reproduzem imagens no cotidiano. • Reconhecer o papel da luz, suas propriedades e fenômenos que envolvem a sua propagação, como formação de sombras, reflexão, refração etc. • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz para explicar, reproduzir, variar ou controlar a qualidade das imagens produzidas. • Reconhecer diferentes instrumentos ou sistemas que servem para ver, melhorar e ampliar a visão, como olhos, óculos, lupas, telescópios, microscópios etc., visando à sua utilização adequada. • Reconhecer aspectos e influências culturais nas formas de apreciação de imagens. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e executar procedimentos experimentais. • Analisar e elaborar hipóteses sobre resultados experimentais. • Associar características de obtenção de imagens a propriedades da luz nos meios 	6	<p>O professor faz a construção da imagem formada pela lente divergente, o último caso proposto no Caderno do Professor/Aluno.</p> <p>O professor fala que independente de onde esteja situado o objeto em relação à lente, os raios serão traçado sempre do mesmo jeito. Ele traça o primeiro raio e uma aluna pergunta por que o sentido do raio é diferente em relação aos desenhos anteriores (lentes convergentes): “professor, por que tá subindo agora?”. O professor responde: “diverge, divergente espalha”. A aluna ainda com dúvida, questiona novamente a diferença. Então, o professor responde: “Porque essa lente é divergente, ela espalha os raios de luz. A outra converge (ele faz sinais com as mãos)”. Os alunos estão agitados. O professor dá continuidade à construção do desenho, traçando o segundo raio, o qual passa pelo centro óptico da lente. Um aluno questiona se a imagem será virtual. O professor responde que sim, porque a imagem será formada na frente da lente. O professor indica no desenho onde está situada a imagem formada pela lente e, em seguida, começa a questionar as características da imagem: “ela é virtual ou real?”. Poucos alunos respondem, afirmando que a imagem é virtual. O professor confirma a resposta, justificando que a imagem foi formada na frente da lente. As demais características (se a imagem é direita ou invertida, maior ou menor que o objeto e a sua posição) foram questionadas pelo professor, mas ele</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		materiais transparentes. <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a mudança da imagem de objetos quando da mudança de meios materiais. • Explicar a correção dos problemas da visão, como miopia e hipermetropia, por meio do uso de lentes convergentes e divergentes. • Ler e representar em esquema gráfico os fenômenos da refração, utilizando raio de luz. <p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar por esquemas de raios de luz os fenômenos da refração em lentes convergentes e divergentes. • Associar a correção de problemas de visão, como miopia e hipermetropia, com a utilização de diferentes tipos de lentes. • Reconhecer o funcionamento de diferentes instrumentos ópticos, como luneta, microscópio, telescópio e retroprojektor. 		concomitantemente responde e escreve as características no quadro, sem dar tempo para que os alunos se manifestem.
16/11/2016	<ul style="list-style-type: none"> • SA 10 (A caixa de cores) • Tema 3: Luz e Cor • p.67-75 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a luz branca como composição de diferentes cores. • Associar a cor de um objeto a formas de interação da luz com a matéria (reflexão, refração, absorção). • Reconhecer e explicar a emissão e a absorção de diferentes cores de luz. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler, interpretar e executar um roteiro de atividade experimental. • Elaborar hipóteses e interpretar resultados de situações experimentais que envolvam fenômenos de iluminação. • Escrever relato de procedimento e observação de um experimento. 	1	Uma aluna faz a leitura de um texto apresentado no Caderno do Professor/Aluno: O que é a cor? Após a leitura, o professor faz uma pausa e lança novamente uma questão apresentada no texto: uma maçã madura é sempre vermelha, não é? É possível perceber que um aluno responde “sim” e outro aluno responde “não”. Concomitantemente, o professor responde: “depende [...] depende da luz que ela está exposta. Se eu colocar ela num meio com uma luz diferente, ela vai continuar vermelha? Não. Ela só fica vermelha se a luz sobre ela incidida for...branca”.

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		<p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relacionar a presença da luz ao fenômeno da cor. • Associar a cor de um objeto à interação da luz com a matéria, por meio de reflexão, refração e absorção. • Identificar que a luz branca é composta por diferentes cores do espectro visível. 		
16/11/2016	<ul style="list-style-type: none"> • SA 10 (A caixa de cores) • Tema 3: Luz e Cor • p.67-75 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a luz branca como composição de diferentes cores. • Associar a cor de um objeto a formas de interação da luz com a matéria (reflexão, refração, absorção). • Reconhecer e explicar a emissão e a absorção de diferentes cores de luz. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler, interpretar e executar um roteiro de atividade experimental. • Elaborar hipóteses e interpretar resultados de situações experimentais que envolvam fenômenos de iluminação. • Escrever relato de procedimento e observação de um experimento. <p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relacionar a presença da luz ao fenômeno da cor. • Associar a cor de um objeto à interação da luz com a matéria, por meio de reflexão, refração e absorção. • Identificar que a luz branca é composta por 	2	<p>A mesma aluna faz a leitura de outro texto apresentado no Caderno do Professor/Aluno: coloração por reflexão. O professor interrompe a leitura para a discussão de uma questão lançada no texto: o que acontece quando iluminamos essa folha de papel [sulfite branca] com uma luz azul ou amarela?</p> <p>O professor questiona os alunos sobre o que eles acham que acontece se a folha for iluminada com uma luz azul. Em seguida, o professor já apresenta a resposta, sem discutir com os alunos e sem dar um tempo para que eles se manifestassem: “Vai se refletir uma luz o quê? Azul. Ela vai assumir a cor da luz que tá incidindo sobre ela. Que o branco faz o quê? Reflete todas as cores. Se a luz que tá indo é azul, vai voltar azul. Tá bom? Pode continuar pra gente [a leitura do texto]”.</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		diferentes cores do espectro visível		
16/11/2016	<ul style="list-style-type: none"> • SA 11 (Decompondo e misturando luzes e cores) • Tema 3: Luz e Cor • p.75-91 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a luz branca como composição de diferentes cores. • Associar a cor de um objeto a formas de interação da luz com a matéria (reflexão, refração, absorção). • Estabelecer diferenças entre cor-luz e cor-pigmento. • Identificar as cores primárias e suas composições no sistema de percepção de cores do olho humano e de equipamentos. • Utilizar o modelo eletromagnético da luz como uma representação possível das cores na natureza. • Identificar a luz no espectro de ondas eletromagnéticas, diferenciando as cores de acordo com as frequências. • Reconhecer e explicar a emissão e a absorção de diferentes cores de luz. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler, interpretar e executar um roteiro de atividade experimental. • Elaborar hipóteses e interpretar resultados de situações experimentais ou teóricas que envolvem fenômenos de composição de cores 	3	<p>O professor propõe a realização das questões propostas no Caderno do Professor/Aluno. Ele lê a questão: explique com suas palavras como ocorre a dispersão da luz. Após a leitura da questão o professor fala: “Vamos lá, explica aí, com suas palavras, pessoal. O que é dispersão da luz? É o espalhamento da luz. Como que acontece? Explique com as suas palavras como ocorre a dispersão da luz.” O professor dá um tempo para os alunos responderem. Os alunos começam a solicitar que ele dê a resposta. Ele resiste, mas acaba respondendo à questão: “Faça com as suas palavras, com as suas palavras. Você explica com as suas palavras, hein. Vamo lá. Tá escrito aí: com as suas palavras. Eu vou explicar, você articula. Então, assim, a luz vem se propagando [...]”. Após a explicação do professor [resposta para a questão], alguns alunos pedem para ele repetir algumas partes, uma vez que eles estão anotando a resposta em seus cadernos.</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		<p>de luz e de pigmento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e interpretar tabelas e representações esquemáticas de resultados de experimentos. • Reconhecer e utilizar adequadamente as unidades de frequência, comprimento de onda e velocidade da luz e a relação entre elas. • Elaborar comunicação escrita ou oral para relatar resultados de experimento qualitativo sobre composição de cores de luz e de pigmento utilizando esquemas, símbolos, cores e linguagem científica. <p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relacionar a presença da luz ao fenômeno da cor. • Associar a cor de um objeto à interação da luz com a matéria, por meio de reflexão, refração e absorção. • Diferenciar a cor originada da fonte de luz da cor originada por pigmentos. • Compreender a luz como onda eletromagnética. • Identificar que a luz branca é composta por diferentes cores do espectro visível. • Reconhecer as grandezas de frequência, comprimento de onda, velocidade da luz e a relação entre elas. • Analisar processos de percepção das cores relacionadas à composição das luzes coloridas primárias (vermelho, verde e azul). • Analisar o processo de percepção das cores relacionadas à composição dos pigmentos primários (ciano, magenta e amarelo). 		

Fonte: Autoria própria (2019).

Ressaltamos que uma análise geral sobre o desenvolvimento de tais situações de aprendizagem em sala de aula, em especial sobre a atuação do professor e sobre as ações dos alunos diante das condições didáticas adotadas pelo docente, será apresentada no item 6.4.1. (Fase 4 / Etapa 1). Essa avaliação em relação às aulas desenvolvidas pelo professor de Física foi exposta a PCA após exibirmos a ela os episódios das aulas filmadas, de modo a não influenciar a sua avaliação a respeito de aspectos levantados para discussão sobre os registros selecionados.

6.3. Fase 3 - Discussão dos episódios das aulas ministradas pelo professor de Física

Nesta fase, procuramos estabelecer encontros individuais com o professor de Física e com a PCA, de modo a realizar discussões sobre os episódios selecionados das aulas filmadas, de acordo com alguns aspectos propostos nos roteiros de interação planejados.

Todos os episódios indicados no quadro 11 estimularam ricas discussões; porém, de modo a otimizar a apresentação das informações coletadas, uma vez que percebemos uma recorrência no discurso apresentado pelos sujeitos da pesquisa, optamos por apresentar, detalhadamente, a discussão gerada sobre alguns dos episódios dentre o conjunto de registros em vídeo selecionado para análise.

6.3.1. Fase 3 / Etapa 1 – Expectativas e evidências de aprendizagem associadas aos episódios das aulas – Entrevista com o professor de Física

Nesta etapa, colocamos o professor de Física diante de todos os episódios das aulas filmadas e o questionamos, após a exibição de cada episódio, sobre a expectativa de aprendizagem e sobre evidências de aprendizagem relacionadas a cada registro em vídeo selecionado e exibido.

Na sequência, apresentamos as constatações obtidas a partir da discussão de alguns dos episódios, conforme a justificativa apresentada anteriormente.

➤ Aula do dia 19/10/2016 – Episódio 1

Em relação às expectativas de aprendizagem relacionadas com o episódio, o professor cita as seguintes: (1) construção dos desenhos; (2) traçar os raios; (3) identificar a imagem formada; (4) dar exemplos. Quando estabelecemos uma comparação entre essas expectativas e as habilidades preconizadas nos documentos oficiais determinados pela SEE/SP, conforme indicação no quadro 11, percebemos uma diferença quanto à terminologia utilizada, bem como uma descrição bem elementar das expectativas de aprendizagem pelo professor em comparação com o exposto nos documentos oficiais. Isto é, os documentos preveem o desenvolvimento de um número maior de habilidades, as quais são relacionadas com o conteúdo em questão e podem ser contempladas no episódio. O professor, em contrapartida, cita procedimentos envolvidos no episódio, os quais são reduzidos à construção e identificação da imagem formada em espelhos

esféricos e sem uma fundamentação em conhecimentos físicos. Dentre as habilidades previstas nos documentos oficiais, o exposto pelo professor se aproxima, ainda que com uma terminologia distinta, de uma habilidade preconizada na matriz de avaliação processual, a saber: representar por esquemas de raios de luz os fenômenos de reflexão em espelhos planos e esféricos.

Pesquisadora: Assim, por exemplo, nesse momento, o que era importante que eles aprendessem...

PF: É, acho que construção, né?! Traçar os raios, né?! Identificar a imagem, né, formada. Dar exemplos, acho que depois eu comecei a citar exemplos, né?! E acho que foi isso aí...acho que esse era o foco ali naquele momento eu acho assim.

O verbo “*acho*” utilizado pelo docente nos faz interpretar que ele não tem certeza sobre as expectativas de aprendizagem relacionadas com a aula, especificamente, em se tratando desse episódio. Essa evidência nos chama a atenção, uma vez que os objetivos de ensino de qualquer professor devem ser de seu total conhecimento. Espera-se sempre que o docente tenha clareza sobre o que ele pretende ensinar.

Em relação à identificação de evidências de aprendizagem nos episódios, o professor afirma ser possível identificar o desenvolvimento de aprendizagens por parte dos estudantes. Quando questionado sobre as possíveis evidências, o professor cita os seguintes indicadores: (1) participação dos alunos no momento de relembrar o que havia sido discutido na aula anterior sobre o assunto; (2) participação dos alunos no momento de repetir o que o professor havia ditado na aula anterior; (3) vontade dos alunos de participar da aula; (4) questionamentos dos alunos sobre o desenho (construção da imagem refletida em um espelho côncavo); (5) acompanhamento dos alunos no momento de construção do desenho.

Para o professor, os aspectos citados representam evidências de que os alunos estavam “absorvendo” o conteúdo em discussão.

Pesquisadora: [nome do professor], você identifica alguma evidência de aprendizagem por parte deles?

PF: Ah, eu vejo uma participação assim na hora que focou ali...eles relembraram o material, eu pedi para eles repetirem o que eu já tinha ditado acho que um tempo atrás, alguns participaram. Teve uma vontade de participar, questionaram o desenho. Acho que essas evidências fez que eles tavam assim absorvendo aquele conteúdo, né?! Foi absorvido...que eu já tinha passado a um tempo atrás, ditado os raios, né?! [...]

Pesquisadora: Mais na parte do desenho, da construção do desenho?

PF: Sim, é na hora que construiu, é. Nessa parte aí acho que tava sendo...tava demonstrando assim que tava legal. Acho que tava sendo absorvido.

Podemos perceber, a partir do discurso do professor, que ele não especifica que ação relacionada à participação do aluno em aula representa uma evidência de aprendizagem. Os indicadores apresentados por ele colocam em questionamento se efetivamente há uma aprendizagem dos alunos sobre o assunto em discussão, uma vez que apenas o “participar da aula” não pode ser considerada uma indicativo de desenvolvimento de aprendizagem. O docente aponta a vontade do aluno de participar da aula como uma evidência de que o conteúdo estava sendo compreendido, mas consideramos que o caráter motivacional da aula até pode resultar em um desenvolvimento de aprendizagem, mas não representa a aprendizagem propriamente dita.

Fica evidente, também, que mesmo o professor afirmando que usou da estratégia de relembrar o que havia ditado na aula anterior, ele não considera a possibilidade de o aluno responder corretamente as suas solicitações, devido ao fato de já terem o registro das respostas esperadas em seus cadernos.

Quando questionado sobre o momento da aula que ele considera como determinante para que o aluno tenha desenvolvido a aprendizagem, o professor de Física aponta que foi no processo de construção das imagens formadas em espelhos esféricos, de identificação de espelhos esféricos, de caracterização das propriedades de espelhos esféricos, que havia sido iniciado na aula anterior.

PF: Da aula anterior, né?! Que foi já essa introduçãozinha de espelhos, propriedades dos espelhos, formação da imagem.

➤ ***Aula do dia 19/10/2016 – Episódio 3***

Ainda que esse episódio esteja tratando da mesma discussão que o anterior, o professor aponta expectativas de aprendizagem diferentes para esse episódio, com uma terminologia distinta e, também, aponta um número maior de habilidades envolvidas em comparação com o anterior. Mesmo assim, as expectativas apontadas se afastam das preconizadas nos documentos oficiais disponibilizados pela SEE/SP. Embora as habilidades previstas nos documentos estejam relacionadas com o procedimento de construção da imagem formada em espelhos côncavos e convexos, elas especificam procedimentos amparados em conhecimentos físicos, diferentemente do discurso do professor. Em alguns momentos, é possível perceber que o professor indica apenas o

conteúdo conceitual como uma habilidade a ser desenvolvida e não aponta uma ação do estudante articulada a um conhecimento físico que está sendo discutido.

PF: Ah, habilidade construtiva, desenvolvimento de raciocínio, é...acho que várias habilidades tem já aí envolvidas, né?! [...] de desenho, habilidade de desenhar, entender a visão de aplicação. Acho que tem várias habilidades assim que foram aplicadas no mesmo conteúdo, né?! [...] Interpretação da imagem...várias habilidades aí.

[...]

Pesquisadora: E de física, em particular?

PF: Aí, óptica mesmo, né?! Seria a óptica da formação da imagem, né?! [...] Espelhos curvos. [...] Depois dependia do cara ter discernimento de construir a imagem, tal...interpretar a imagem. Ter habilidades em desenho, tal. Uma coisinha assim.

Em relação à identificação de evidências de aprendizagem no episódio, o professor, novamente, indica a participação dos alunos durante aula, em especial na construção da imagem formada no espelho côncavo. No entanto, como no caso anterior, ele não especifica que ação que está por trás dessa participação do aluno que realmente evidencia um desenvolvimento de aprendizagem.

PF: Ah, nessa foi a participação. Eles pediam pra participar, interação. Foi uma aula bem assim...mesmo que eu sabia que a menina que tava participando era top assim, mas os outros também ficaram incentivando, participando junto. Tava crescendo também o conceito ali, tava legal assim. Acho que foi certinho assim, um *feedback* legal essa parte aí.

O professor cita a passagem em que uma aluna faz a representação da construção da imagem formada em um espelho côncavo na lousa. É interessante perceber que ele associa essa ação da aluna como uma evidência de aprendizagem, ainda que no episódio tenha ficado explícito que ela estava insegura quanto à construção do desenho e que a participação dos demais alunos tenha sido primordial para que ela conseguisse fazer a representação dos raios, uma vez que a estudante começou a questionar os colegas sobre os raios que deveriam ser traçados. No entanto, constata-se que para o professor a aluna tinha conhecimento sobre os resultados esperados a partir do desenho a ser realizado.

Pesquisadora: Você acha que, assim, a ação dela de ter ido no quadro, fazer o desenho, da forma como foi, evidenciou para você que ela tinha aprendido?

PF: Ah, acho que sim. Mostrou sim. Tava bem segura do que estava fazendo. Assim, que a formação da imagem ia ser daquele jeito mesmo. Aí insisti pra ela caracterizar a imagem depois pra fechar o conceito. Então, aí fechou nesse item aí acho que uma visão ali de que tava legal, tava legal o

conteúdo ali, o jeito que tava desenvolvendo, a velocidade que tava dando, acho que tava legal.

Faz-se interessante destacar que, esse momento referido pelo professor, em que ele “insiste” para a aluna caracterizar a imagem formada no espelho, a aluna pede para levar o caderno junto ao quadro, de modo a descrever as características da imagem. Esse episódio passa despercebido pelo professor. Ou seja, no mesmo registro em vídeo puderam ser constatados mais de um momento de insegurança da aluna em relação ao desenvolvimento da atividade, porém, nenhuma delas foi observada pelo docente. Pelo contrário, ele manteve o discurso que aponta para reais evidências de aprendizagem por parte da estudante.

Sobre o momento da aula considerado pelo professor como determinante para o desenvolvimento das aprendizagens esperadas, ele aponta que foi durante a construção das imagens formadas em espelhos esféricos junto com os alunos (com a participação dos alunos, interação com os alunos).

PF: É, eu acho que nessa participação, nessa interação, né, que pedia mesmo acho que o conteúdo, né?! Com participação, fazer junto com os alunos. Fui levando desse jeito assim. Acho que é a única maneira que eu via de desenvolver esse conteúdo mesmo, vendo que a apostila deixava esses espaços, lacunas aí pra ser preenchidos.

➤ ***Aula do dia 19/10/2016 – Episódio 5***

Em relação às expectativas de aprendizagem envolvidas nos episódios, o professor cita apenas uma, a saber: entender as características dos espelhos convexos. Dentre todas as habilidades previstas para a situação de aprendizagem, de acordo com os documentos oficiais, a indicação do docente se aproxima de uma habilidade preconizada na matriz de avaliação processual: identificar características de cada tipo de espelho. Apesar de o procedimento envolvido em ambas as habilidades serem distintos, ou seja, uma se refere ao ato de “entender” e a outra se refere à ação de “identificar”, é a aproximação possível de ser estabelecida entre os materiais disponibilizados para o professor e o seu discurso. Consideramos que estejam envolvidas, também, outras habilidades preconizadas nos documentos oficiais nesse episódio, dependendo, obviamente, das condições didáticas utilizadas pelo professor como, por exemplo, a seguinte habilidade prevista na matriz de avaliação processual: reconhecer situações no cotidiano que envolvam espelhos planos, côncavos e convexos. Cabe ressaltar que o

assunto do episódio não permite o desenvolvimento dessa habilidade em sua totalidade, uma vez que ele trata apenas de espelhos convexos.

Quanto à identificação de evidências de aprendizagem, o professor argumenta que os alunos conseguiram relacionar o conteúdo em discussão com o dia a dia deles. E, ainda, ele indica os exemplos que os estudantes apresentaram, a partir de seu questionamento, de locais onde podem ser encontrados espelhos convexos. No entanto, nos chama a atenção a constatação de que o professor não percebe, mediante a exibição do episódio, que os exemplos apresentados pelos alunos são decorrentes do fornecimento anterior das respostas por ele próprio, o docente. Ou seja, um momento antes de o professor questionar os alunos sobre onde podem ser encontrados espelhos convexos no dia a dia, ele já havia indicado claramente esses locais, os alunos apenas reproduziram o que ele havia exposto. Assim, devemos questionar como considerar essa ação dos alunos como uma evidência de aprendizagem, diante do contexto em que ela é produzida. Essa constatação de que o professor não consegue identificar a sua interferência nas respostas apresentadas pelos alunos fica evidente, também, quando o questionamos sobre o momento da aula em que os alunos desenvolveram essa compreensão sobre as características de espelhos convexos.

PF: Na hora que eles viram acho que as características da imagem, né?! Pequena, vai aumentando o campo visual, espalhamento, consegue ver mais coisas, aí eu acho que foi nesse momento mesmo que eu trouxe essa relação e eles entenderam, pra que usar aquele espelho e tal.

Não podemos rejeitar a hipótese de que os alunos conseguiram apontar exemplos de onde eram encontrados espelhos convexos no dia a dia, uma vez que o professor forneceu a resposta anteriormente. Não há outra passagem ou episódio da aula que fique evidente que os alunos conseguiram compreender as características de espelhos convexos. Com isso, podemos até afirmar que o episódio envolve uma habilidade mais próxima da apresentada na matriz da avaliação processual, de “reconhecer situações no cotidiano que envolvam espelhos convexos”, ainda que as condições didáticas adotadas pelo professor não permitissem que o aluno fizesse esse reconhecimento sem a sua interferência.

➤ ***Aula do dia 26/10/2016 – Episódio 2***

Em relação às expectativas de aprendizagem envolvidas no episódio, o professor cita o entendimento do conceito de raio de luz, de desvio de raio de luz, de meio de propagação de raio de luz (mudança de meio/meios com diferentes densidades). Essa terminologia apresentada pelo docente se afasta da exposta nos documentos oficiais disponibilizados pela SEE/SP. Além disso, o professor indica expectativas de aprendizagem de modo muito elementar, sem uma especificação clara do que se espera que o aluno faça relacionado aos conteúdos em discussão. A exposição do professor parece centrar-se, novamente, em conteúdos do campo conceitual e, ainda, não contemplando todos os elementos envolvidos no episódio, como as propriedades da luz durante a mudança de meio de propagação.

Quanto à identificação de evidências de aprendizagem, o professor cita a participação intensa dos alunos durante a aula. Novamente, percebemos uma ausência de caracterização de uma determinada ação do aluno que efetivamente possa ser considerada um indicativo de desenvolvimento de aprendizagem, ainda que o professor apresente afirmações bem enfáticas, conforme percebemos no excerto a seguir.

PF: Foi legal. Tudo 100% evidenciado que eles entenderam o conceito de raio, de desvio, meio de propagação. Super participativo, tava legal. A aula tava interessante. [...] A participação, assim, tava intensa deles, eles tavam curtindo o assunto. Isso tá evidenciando que tava crescendo o conceito ali.
Pesquisadora: Você acha que consegue ter uma evidência de que, nesse momento, eles estavam entendendo o fenômeno de refração?
PF: Sim. Bastante. É, pra mim sim.

Cabe ressaltar, ainda, que esse episódio envolveu aspectos já discutidos em episódios anteriores, de caracterização da propagação de raio de luz em uma mudança de meio. Ou seja, estamos tratando de uma repetição de padrão. Desse modo, reforça-se ainda mais a necessidade de especificar a ação do aluno que caracterize uma evidência de aprendizagem e o contexto em que essa ação se materializa, como uma forma de compreender se o que o aluno faz não é decorrência de uma repetição da condição didática adotada pelo docente.

Percebemos, novamente, a partir da utilização do termo “curtindo o assunto” que o professor associa um possível interesse dos alunos pela aula como uma evidência de desenvolvimento de aprendizagem. No entanto, essa motivação até pode acarretar em resultados positivos de implementação da atividade, mas não pode ser considerada uma evidência de aprendizagem propriamente dita.

Quando questionado sobre o momento da aula que ele considera que os alunos desenvolveram as aprendizagens indicadas, o professor aponta que foi no decorrer do processo de discussão de elementos do campo conceitual de óptica.

PF: Não, acho que já vinha já...do início. Eu acho que tava uma crescente, né?! Entrando novos assuntos. Mas, a propagação de raios já, eles já tinham essa baguinha, né?! Que o raio sempre se propaga em linha reta e tal. E aí foi introduzindo esse conceito de dioptra plano.

➤ **Aula do dia 09/11/2016 – Episódio 2**

Em relação às expectativas de aprendizagem, o professor aponta a habilidade de leitura e interpretação de texto, ou seja, não indica uma ação esperada pelo aluno que esteja relacionada com o conhecimento físico em estudo. O exposto pelo professor está totalmente distante das habilidades preconizadas nos documentos oficiais disponibilizados pela SEE/SP para a situação de aprendizagem.

Quanto às evidências de aprendizagem identificadas no episódio, o professor aponta ações que não caracterizam um indicativo efetivo de desenvolvimento de aprendizagem: (1) os alunos fazem comentários durante a leitura; (2) os alunos leem e entendem o conteúdo discutido; (3) os alunos gostam. Fica evidente que esses aspectos apontados pelo docente em nada indicam uma evidência de desenvolvimento de aprendizagem. Não podemos negar que essas ações poderiam resultar em indicativos plausíveis de serem considerados. No entanto, o professor não consegue estender a sua análise para uma especificação de que aspecto do comentário do aluno durante a leitura indica uma evidência de aprendizagem, por exemplo. Talvez isso aconteça devido a falta de exercitar uma análise dessa natureza. Diante disso, o professor acaba considerando a participação dos alunos em aula como uma evidência, mas sem um critério razoável que ratifique isso.

Pesquisadora: E nessa parte, por exemplo, você evidencia aprendizagem deles em relação ao conteúdo de física?

PF: Evidencio, sim. Eles vão lendo e muitos fazem comentários também: “olha, que legal...”. E vai assim crescendo o conteúdo.

Esse excerto é representativo do exposto acima. Voltamos a questionar a questão do interesse por parte dos alunos. O professor não indica um aspecto do comentário dos alunos que represente uma evidência de aprendizagem. Pelo contrário, ele aponta um termo provavelmente utilizado pelos alunos durante a leitura do texto: “olha, que legal...”.

Mas, novamente, o interesse/motivação dos alunos pelo assunto em discussão não pode ser comparado a um indicativo de desenvolvimento de aprendizagem. Obviamente, o aluno pode achar o assunto interessante, às vezes, pela forma como está sendo abordado e, ao mesmo tempo, não construir uma compreensão cientificamente aceita sobre o conteúdo. Essa compreensão está atrelada diretamente, também, com a condição didática adotada pelo docente.

➤ ***Aula do dia 09/11/2016 – Episódio 6***

Em relação às expectativas de aprendizagem, o professor de Física cita o fenômeno de refração e de reflexão, além de aplicações de lentes e espelhos (onde são utilizados). Percebemos que não há uma indicação de procedimentos esperados que os alunos desenvolvam associados ao assunto em questão, o professor menciona apenas conteúdos do campo conceitual, distanciando-se, desse modo, das habilidades preconizadas nos documentos oficiais. Apenas a expectativa de aprendizagem associada à identificação ou reconhecimento de onde podem ser encontrados espelhos e lentes que se aproxima um pouco das habilidades previstas para a situação de aprendizagem. Porém, fica evidente a diferença de terminologia entre o discurso do professor e os documentos e a forma superficial com que o docente expõe as intenções de ensino.

Quanto às evidências de aprendizagem, o professor aponta os seguintes aspectos: (1) a criticidade dos alunos durante a construção dos desenhos; (2) cada aluno está em seu caderno fazendo a construção dos desenhos; (3) os alunos conseguem diferenciar espelhos de lentes.

Em relação aos aspectos (1) e (3) não há nem um indício no episódio que apontem para esses elementos indicados pelo professor. A construção do desenho representando a imagem formada em lentes divergente seguiu o mesmo padrão de construção exposto nos episódios anteriores. Não é possível identificar uma evidência de utilização de critérios para a construção dos desenhos e nem uma discussão que evidencie, ao final do tratamento da situação de aprendizagem sobre refração, a compreensão da diferença entre espelhos e lentes.

Em relação ao aspecto (2), o fato de os alunos estarem fazendo a representação da formação de imagem em lentes divergentes em seus cadernos, não significa que houve uma compreensão efetiva sobre o assunto. Primeiro, porque o professor não verificou a atividade realizada pelos alunos. E, segundo, mesmo referindo-se ao único caso que trata sobre lentes divergentes, entre os exercícios de construção propostos, o

professor já vinha repetindo o padrão de esboço dos raios. Desse modo, era necessária a identificação de uma ação do aluno, diante de uma condição didática diferente adotada pelo professor, para confirmar a evidência de aprendizagem.

PF: [...] Cada um tá no seu caderninho desenhando mesmo, tentando procurar traçar os raios. Tá evoluindo. Fechando o conteúdo ali, né?! Divergente era o último já, então já tava vindo...

➤ ***Aula do dia 16/11/2016 – Episódio 1***

Em relação às expectativas de aprendizagem, para o professor estão envolvidas no episódio habilidades de leitura e interpretação de texto. Ainda, ele aponta os seguintes conteúdos: cores, formação das cores, imagem e raios de luz. Percebemos, em comparação com o quadro 11, que o docente cita expectativas de aprendizagem distintas das preconizadas na documentação oficial estabelecida pela SEE/SP.

As habilidades previstas nos documentos, em especial no Caderno do Professor, envolvem o procedimento de leitura e interpretação, mas, especificamente, de um roteiro de atividade experimental. Quanto aos conteúdos conceituais indicados pelo professor, de algum modo, eles estão relacionados com as habilidades preconizadas. Porém, tratando-se de expectativas de aprendizagem, ele não indica que ações são esperadas que os estudantes desenvolvam e que estejam relacionadas com os conhecimentos físicos em estudo. Ele centra as expectativas de aprendizagem apenas aos conteúdos do campo conceitual. Destacamos, no entanto, que o docente não precisa, necessariamente, ter como intenção que os alunos desenvolvam habilidades conforme as previstas nos documentos; contudo, é importante que ele tenha clareza sobre o que ele espera que o aluno aprenda a fazer em relação ao conteúdo em discussão.

Quanto às evidências de aprendizagem, o professor cita a participação dos alunos durante a leitura do texto. Porém, não aponta uma indicação clara de ação dos alunos que efetivamente possa ser considerada uma evidência de desenvolvimento de aprendizagem. Para o docente, os alunos já apresentavam conhecimentos sobre o assunto, como decorrência de discussões anteriores realizadas por ele e de outras disciplinas que já haviam debatido sobre o conteúdo. Desse modo, o professor parte do pressuposto que o assunto não era novidade para os estudantes e que eles já possuíam uma ideia previamente estabelecida e que, de acordo com o nosso entendimento, correta cientificamente. No entanto, pela descrição do episódio, é possível perceber que o docente não instiga os alunos a manifestarem seus conhecimentos sobre a questão

lançada no texto e que foi por ele explicada. Ou seja, é difícil afirmar que os alunos já tinham conhecimento e uma compreensão sobre o assunto, uma vez que eles não puderam debater sobre o questionamento lançado pelo texto, o qual foi respondido pelo professor.

Pesquisadora: Esse momento de leitura, você percebe alguma evidência de aprendizagem?

PF: Ah, acho que participação, esse pré conhecimento deles...essa troca mesmo, era uma troca mesmo.

Pesquisadora: A partir das respostas deles, você percebe evidência de aprendizagem?

PF: Pela resposta?

Pesquisadora: É.

PF: Ah, acho que sim. Um assunto mais fácil, né?! Um assunto mais tranquilo. Acho que eles já tinham mais vivência, mais bagagem pra isso aí.

Pesquisadora: Então, você acha que já vem de outras aulas?

PF: Ah, sim. Veio construindo, né?! [...] Já tinha falado de cores já anteriormente já. [...] Então, acho que já somou mais esse conteúdo aí. [...] Um assunto mais fácil também, né?! Esse assunto de cores acho que é mais fácil pra eles. Assim, de eles já ter...já trabalhado em outras disciplinas, em artes, sei lá. Eles têm já uma visão assim já construída também.

➤ **Aula do dia 16/11/2016 – Episódio 3**

O professor cita as seguintes expectativas de aprendizagem que considera estarem envolvidas no episódio: processo de percepção das cores; como se propaga a luz e dispersão. Novamente, percebemos que o professor centra-se apenas nos conteúdos do campo conceitual, sem especificar ações que espera que os alunos desenvolvam e que estejam relacionadas com o assunto em discussão. Diante disso, tem-se uma diferença entre a natureza das expectativas de aprendizagem preconizadas nos documentos oficiais, as quais estão apresentadas no formato de habilidades, e o discurso do professor.

Quanto à identificação de evidência de aprendizagem, o professor cita a construção da resposta pelos alunos a uma questão proposta no Caderno do Professor/Aluno. Para o docente, para responder ao questionamento, os alunos articularam os conhecimentos já construídos sobre conteúdo durante a discussão de elementos do campo conceitual de óptica.

PF: Ah, deixei eles construírem mesmo com as palavras deles, né?! [...] Eles sentirem já...eu tinha feito já um levantamento prévio ali que o pessoal

sabia, às vezes, não sabia articular as palavras, né?! Dei uma noçãozinha, eles articularam.

Pesquisadora: Então, você acha que o conceito foi construído?

PF: O conceito foi construído. Sim, com certeza. Juntou as coisas que eu tinha dado, né?!

Destaca-se que os alunos insistiram para o professor construir a resposta para a questão. Ele tenta resistir, mas acaba fornecendo a resposta para os alunos. No entanto, pelo discurso do docente, ele parece não considerar essa solicitação dos estudantes e essa interferência dele na construção da resposta como um possível indicativo da não compreensão do assunto em discussão no episódio exibido.

De modo geral, constatou-se a partir do discurso do professor que, em relação às expectativas de aprendizagem, registram-se diferenças, em termos de terminologia, entre a redação apresentada nos documentos oficiais do Programa “São Paulo faz Escola” e o relato do professor. Não há um refinamento na especificação de expectativas de aprendizagem de acordo com o exposto pelo docente.

O professor costuma centrar as expectativas de aprendizagem às ações esperadas pelos alunos, mas prescindindo, muitas vezes, de fundamentação em conhecimentos físicos. Ou, acontece o contrário, ele cita apenas conteúdos conceituais como expectativas de aprendizagem, sem especificar o que espera que o aluno aprenda a fazer de modo articulado com os elementos do campo conceitual em discussão.

Em relação às evidências de aprendizagem diante das condições didáticas adotadas, o professor cita, em geral, a participação dos alunos durante a aula, o interesse despertado sobre o assunto, a segurança que os estudantes demonstram ter em relação ao que falam. Fica evidente, de modo geral, que não há um detalhamento claro sobre que aspecto da participação dos alunos indica uma efetiva evidência de desenvolvimento de aprendizagem. Isto é, uma indicação do que o aluno faz, diante de uma condição didática adotada, que indique um desenvolvimento de aprendizagem. Além disso, em muitas situações, as ações dos alunos diante de condições didáticas adotadas pelo docente não são avaliadas considerando-se o contexto em que são geradas.

Somam-se ao exposto, que o professor não percebe as suas interferências em relação às respostas dos alunos, ou os momentos em que ele não explora a observação, o fazer e a compreensão dos conteúdos físicos por parte dos estudantes. E, mesmo nos momentos em que ele identifica certa intervenção sua, constata-se que, para ele, essas atitudes não afetam o desenvolvimento de aprendizagem pelos alunos, ou seja, o docente

ainda indica evidências de aprendizagem, embora suas observações não sugiram efetivamente uma evidência.

Nesta etapa de discussão com o professor de Física, foi possível interpretar que ele silencia uma dificuldade em conseguir evidenciar possíveis aprendizagens desenvolvidas pelos alunos a partir de condições didáticas adotadas durante as aulas. O professor parece não saber o que evidenciar como aprendizagem, tanto que ele normalmente a associa à participação ou interesse dos alunos. Frente isso, a nossa interpretação do discurso do docente, nos faz afirmar, também, que ele silencia um desconhecimento a respeito do que seja uma expectativa de aprendizagem, ou habilidade. As descrições do professor relacionadas a esse último aspecto são de naturezas bem distintas. Ora ele aponta apenas conhecimentos de natureza conceitual. Ora ele cita apenas conhecimento de natureza procedimental. O docente indica dificuldades em relacionar elementos do campo conceitual da Física em estudo com ações esperadas pelos alunos, nas quais estejam envolvidos os conteúdos tratados em aula.

6.3.2. Fase 3 / Etapa 2 – Correspondências entre as ações do professor de Física e as orientações decorrentes das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP – Entrevista com o professor de Física

Nesta segunda etapa de discussão com o professor de Física sobre os episódios das aulas selecionados, procuramos investigar as correspondências entre expectativas de aprendizagem associadas aos episódios e as habilidades previstas para a situação de aprendizagem; as correspondências entre as condições didáticas adotadas pelo docente e as orientações presentes no Caderno do Professor; as evidências de desenvolvimento de aprendizagens a partir da realização da avaliação interna e as ações do professor resultantes da mediação da PCA.

No início do encontro com o professor, ele anunciou que essa seria sua última participação nas atividades do projeto, alegando pouca disponibilidade de tempo e as diversas demandas que o impediam de se dedicar às atividades previstas. Desse modo, considerando que ele havia disponibilizado um tempo reduzido para a reunião e que, possivelmente, essa seria a última interação que iríamos estabelecer com ele, reduzimos o número de episódios a serem exibidos e discutidos. Dentre o conjunto de 17 episódios selecionados das aulas filmadas, elencamos 09 episódios para serem debatidos nesta etapa. Buscamos por selecionar os registros que gerariam maiores discussões com o

sujeito de pesquisa, de modo a contemplar todos os assuntos discutidos no conjunto de aulas filmadas.

Na sequência, apresentamos um quadro com a síntese das constatações obtidas para os aspectos discutidos com o docente em relação a cada episódio. Quanto às expectativas de aprendizagem envolvidas nos registros em vídeo, fornecemos para o professor os documentos oficiais disponibilizados pela SEE/SP [Currículo do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2011a), Caderno do Professor (SÃO PAULO, 2014a) e Matriz da Avaliação da Aprendizagem em Processo (SÃO PAULO, 2016b)], de modo que ele pudesse consultá-los para indicar as habilidades envolvidas nas atividades desenvolvidas. No entanto, o professor consultou apenas a Matriz de Avaliação Processual, alegando que foi o documento utilizado pelos docentes no ano de 2016 para fundamentar a construção dos guias de aprendizagem.

Quadro 12 – Síntese das informações coletadas com o professor de Física sobre a discussão dos episódios das aulas filmadas – Fase 3 / Etapa 2

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM	EPISÓDIO	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM INDICADAS PELO PROFESSOR	CORRESPONDÊNCIA COM AS HABILIDADES PRECONIZADAS NOS DOCUMENTOS OFICIAIS	PRÁTICA DE ENSINO ADOTADA	AValiação INTERNA	RESULTADO AVALIAÇÃO INTERNA	MEDIAÇÃO PCA
<ul style="list-style-type: none"> SA 8 (Refletindo) Tema 2: Luz: fontes e características físicas p.47-52 	<ul style="list-style-type: none"> 19/10/16 1 	<ul style="list-style-type: none"> Representar esquemas de raios, fenômenos. Identificar... Representar esquemas. Desenhar os esquemas de raios refletidos. Lentes convergentes e divergentes. Representar esquemas de propagação retilínea da luz no interior de uma... Representar situações cotidianas. Esquemas de raios. Reflexão de espelhos planos e esféricos. Representar os esquemas de propagação dos raios refletidos e a formação da imagem. 	<p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> Representar por esquemas de raios de luz os fenômenos da reflexão em espelhos planos e esféricos. 	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver os exercícios, traçando os raios, é importante para os alunos visualizarem a formação da imagem, saber como a imagem é formada e caracterizá-la. Desenvolver os exercícios é uma orientação do Caderno, mas o professor adotaria essa prática independente dessa orientação (o professor sempre atuou desse modo diante do estudo desse assunto). 	<ul style="list-style-type: none"> Uma questão de múltipla escolha envolvendo espelho plano [os alunos teriam que traçar os raios e verificar onde a imagem está sendo formada – o desenho apresenta pontos indicando a possível posição da imagem formada pelo espelho plano]. O professor esperava dos alunos, nessa questão, a construção do desenho (traçar os raios refletidos e formar a imagem). O professor considera como uma evidência de desenvolvimento de habilidades envolvidas nessa situação a 	<ul style="list-style-type: none"> O professor não tem uma avaliação do desempenho dos alunos por questão. De modo geral, o resultado dos alunos na avaliação não foi muito satisfatório. Alguns alunos apenas assinalaram a resposta correta, sem terem feito a representação dos raios. Os alunos reclamaram que a prova estava muito teórica e que não tinha desenhos para eles se basearem. 	<ul style="list-style-type: none"> Nenhuma ação resultante da mediação com a PCA.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM	EPISÓDIO	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM INDICADAS PELO PROFESSOR	CORRESPONDÊNCIA COM AS HABILIDADES PRECONIZADAS NOS DOCUMENTOS OFICIAIS	PRÁTICA DE ENSINO ADOTADA	AVALIAÇÃO INTERNA	RESULTADO AVALIAÇÃO INTERNA	MEDIÇÃO PCA
					<p>construção do desenho pelos alunos (traçar os raios refletidos e indicar a imagem formada no desenho). Se os alunos construíram, é porque eles entenderam.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mesmo que os alunos não indiquem a resposta correta, pelo fato de não terem feito o desenho com perfeição, o professor já considera que os alunos estão no processo de desenvolvimento de habilidades (envolvidas na questão). 		
<ul style="list-style-type: none"> • SA 8 (Refletindo) • Tema 2: Luz: fontes e características físicas • p.47-52 	<ul style="list-style-type: none"> • 19/10/16 • 2 	<ul style="list-style-type: none"> • As mesmas do episódio anterior. • Construção, identificação e caracterização. 	<p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar por esquemas de raios de luz os fenômenos da reflexão em espelhos planos e esféricos. 	<ul style="list-style-type: none"> • A mesma do episódio anterior. 	<ul style="list-style-type: none"> • --- 	<ul style="list-style-type: none"> • --- 	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma ação resultante da mediação com a PCA.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM	EPISÓDIO	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM INDICADAS PELO PROFESSOR	CORRESPONDÊNCIA COM AS HABILIDADES PRECONIZADAS NOS DOCUMENTOS OFICIAIS	PRÁTICA DE ENSINO ADOTADA	AVALIAÇÃO INTERNA	RESULTADO AVALIAÇÃO INTERNA	MEDIÇÃO PCA
<ul style="list-style-type: none"> • SA 8 (Refletindo) • Tema 2: Luz: fontes e características físicas • p.47-52 	<ul style="list-style-type: none"> • 19/10/16 • 5 	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer relacionamento. • Reconhecer, identificar associar. • Formação da imagem. • Identificar instrumentos. • Dar exemplos. <p style="text-align: center;">Em um segundo momento, o professor aponta mais detalhadamente as habilidades preconizadas no documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Associar a formação da imagem. • Identificar as características de cada tipo de espelho. • Analisar situações-problema que envolvem espelhos planos, esféricos. 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem, ampliam ou reproduzem imagens no cotidiano. • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz para explicar, reproduzir, variar ou controlar a qualidade das imagens produzidas. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz, em situações que envolvem espelhos planos e esféricos. <p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar características de cada tipo espelho. • Analisar situações-problema que envolvem espelhos planos e espelhos esféricos. 	<ul style="list-style-type: none"> • O professor dá exemplos de onde podem ser encontrados espelhos convexos no cotidiano. E, conforme o professor, não é uma orientação do Caderno. • O professor costuma sempre atuar dessa forma, dando exemplos relacionados ao cotidiano, uma vez que, em alguns casos, o assunto pode estar relacionado com as atividades que ele desenvolve fora da escola. • Para o professor a apostila não traz muitos exemplos relacionando o assunto ao cotidiano dos alunos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uma questão de múltipla escolha envolvendo espelho convexo [o espelho retrovisor de uma motocicleta é convexo, por quê?]. 	<ul style="list-style-type: none"> • O professor considera que o resultado obtido a partir do desenvolvimento dessa questão foi satisfatório. • O professor associa o bom resultado obtido nessa questão ao fato de ele ter discutido bastante esse assunto em sala de aula com os alunos (exemplos do cotidiano mencionados também). 	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma ação resultante da mediação com a PCA.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM	EPISÓDIO	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM INDICADAS PELO PROFESSOR	CORRESPONDÊNCIA COM AS HABILIDADES PRECONIZADAS NOS DOCUMENTOS OFICIAIS	PRÁTICA DE ENSINO ADOTADA	AVALIAÇÃO INTERNA	RESULTADO AVALIAÇÃO INTERNA	MEDIÇÃO PCA
<ul style="list-style-type: none"> • SA 9 (Refratando) • Tema 2: Luz: fontes e características físicas • p.53-61 	<ul style="list-style-type: none"> • 26/10/16 • 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Associar. • Compreender a projeção dos raios refletidos, ângulos. • Formação da imagem. <p>O professor não havia percebido que não estávamos mais tratando da SA 8 (Refletindo), mas já estávamos na SA 9 (Refratando). Quando comento a mudança de SA, ele cita outras habilidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Associar. • Representar esquemas de raio de luz na refração. 	<p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar por esquemas de raios de luz os fenômenos da refração em lentes convergentes e divergentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • O professor utiliza a estratégia de fazer o desenho no quadro por considerar que fica mais fácil de o aluno visualizar o fenômeno (por que o lápis fica aparentemente torto quando colocado em um copo com água). • Essa estratégia de fazer o desenho não é uma orientação do Caderno, vem da experiência do professor trabalhando com esse conteúdo. • O Caderno apresenta algumas figuras para a construção de imagens (traçar raios) e o professor acrescenta algumas discussões. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esse tema não foi abordado na avaliação. 	<ul style="list-style-type: none"> • --- 	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma ação resultante da mediação com a PCA.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM	EPISÓDIO	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM INDICADAS PELO PROFESSOR	CORRESPONDÊNCIA COM AS HABILIDADES PRECONIZADAS NOS DOCUMENTOS OFICIAIS	PRÁTICA DE ENSINO ADOTADA	AVALIAÇÃO INTERNA	RESULTADO AVALIAÇÃO INTERNA	MEDIÇÃO PCA
<ul style="list-style-type: none"> • SA 9 (Refratando) • Tema 2: Luz: fontes e características físicas • p.53-61 	<ul style="list-style-type: none"> • 09/11/16 • 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Lentes: bordas espessas e bordas finas. • Miopia. • Tipos de lentes. • Leitura de texto. • Interpretação de texto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sem correspondências 	<ul style="list-style-type: none"> • --- 	<ul style="list-style-type: none"> • --- 	<ul style="list-style-type: none"> • --- 	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma ação resultante da mediação com a PCA.
<ul style="list-style-type: none"> • SA 9 (Refratando) • Tema 2: Luz: fontes e características físicas • p.53-61 	<ul style="list-style-type: none"> • 09/11/16 • 3 	<ul style="list-style-type: none"> • Entendimento dos processos de defeito da visão. • Lentes: como corrigir esses problemas de visão. • Associar os tipos de lentes. 	<p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Associar a correção de problemas de visão, como miopia e hipermetropia, com a utilização de diferentes tipos de lentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • O professor trabalha com a leitura em sala de aula, por acreditar que: os alunos têm carência em ler, então, aprimora a leitura e interpretação de texto; a aula fica mais participativa e mais focada na discussão do assunto (reduz as conversas paralelas). • O trabalho com a leitura em sala de aula é uma orientação da Proposta. • Independente da proposta, o professor sempre trabalhou com a leitura em sala de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Duas questões de múltipla escolha ["Quando o antiposterior do olho é alongado, a imagem forma-se antes da retina. Essa anomalia do aparelho vai ser conhecida como:"]. "Presbiopismo é causado por:"] 	<ul style="list-style-type: none"> • O professor considera o resultado obtido a partir do desenvolvimento das questões satisfatório. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma ação resultante da mediação com a PCA.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM	EPISÓDIO	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM INDICADAS PELO PROFESSOR	CORRESPONDÊNCIA COM AS HABILIDADES PRECONIZADAS NOS DOCUMENTOS OFICIAIS	PRÁTICA DE ENSINO ADOTADA	AVALIAÇÃO INTERNA	RESULTADO AVALIAÇÃO INTERNA	MEDIÇÃO PCA
<ul style="list-style-type: none"> • SA 9 (Refratando) • Tema 2: Luz: fontes e características físicas • p.53-61 	<ul style="list-style-type: none"> • 09/11/16 • 6 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades parecidas com as envolvidas na aula de reflexão (construção de desenhos envolvendo raios refletidos e formação de imagens). • Traçar os raios. • Construir. • Organização na construção. • Participação dos alunos. • Distinguir uma lente da outra. 	<p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar por esquemas de raios de luz os fenômenos da refração em lentes convergentes e divergentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • O professor adota a estratégia de desenvolver os exercícios sobre refração no quadro, traçando os raios (conforme a aula de reflexão), devido ao tempo disponível para isso em sala de aula. • Caso tivesse maior disponibilidade de tempo, faria uso também de outros recursos (não deixaria de fazer a construção dos desenhos): vídeos, filmes, documentários. • O uso desses recursos envolveria as mesmas habilidades preconizadas nos documentos, apenas mudaria o modo de abordar o assunto. • Primeiramente, o professor expõe que o uso desses outros 	<ul style="list-style-type: none"> • Uma questão de múltipla escolha ["A imagem de um objeto real fornecida por uma lente divergente..."]. • Os alunos deveriam assinalar a resposta que indicasse qual imagem iria ser formada por essa lente. • O professor esperava que os alunos construíssem o desenho (traçassem os raios para verificar a imagem que seria formada). Mas, ele não indicou isso na questão. 	<ul style="list-style-type: none"> • Muitos alunos apenas assinalaram a resposta correta, sem a representação dos raios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma ação resultante da mediação com a PCA.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM	EPISÓDIO	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM INDICADAS PELO PROFESSOR	CORRESPONDÊNCIA COM AS HABILIDADES PRECONIZADAS NOS DOCUMENTOS OFICIAIS	PRÁTICA DE ENSINO ADOTADA	AVALIAÇÃO INTERNA	RESULTADO AVALIAÇÃO INTERNA	MEDIÇÃO PCA
				<p>recursos contribuiria para a aprendizagem dos alunos (o professor obteria resultados melhores), por tornar a discussão mais “visual”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posteriormente, o professor expõe ter dúvidas sobre a contribuição do uso desses outros recursos didáticos, uma vez que acredita que alguns alunos não gostam de ficar apenas “assistindo”. • A estratégia de desenvolver os exercícios (traçar raios, formar imagens, caracterizar a imagem formada) é uma orientação do Caderno. • A utilização de recursos diversos não é uma orientação do Caderno. É algo que o professor 			

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM	EPISÓDIO	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM INDICADAS PELO PROFESSOR	CORRESPONDÊNCIA COM AS HABILIDADES PRECONIZADAS NOS DOCUMENTOS OFICIAIS	PRÁTICA DE ENSINO ADOTADA	AValiação INTERNA	RESULTADO AVAlIAÇÃO INTERNA	MEDIAÇÃO PCA
				acredita ser interessante utilizar, uma vez que em óptica há disponibilidade de vários recursos visuais.			
<ul style="list-style-type: none"> SA 10 (A caixa de cores) Tema 3: Luz e Cor p.67-75 	<ul style="list-style-type: none"> 16/11/16 1 	<ul style="list-style-type: none"> Cor originária das fontes de luz. Associar o objeto a cor que ele se apresenta no meio. Percepção das cores. Associar diferentes cores a iluminação do ambiente, ou o olho humano. 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> Associar a cor de um objeto a formas de interação da luz com a matéria (reflexão, refração, absorção). <p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> Associar a cor de um objeto à interação da luz com a matéria, por meio de reflexão, refração e absorção. 	<ul style="list-style-type: none"> A estratégia de utilizar a leitura, fazer inserções durante a leitura feita pelos alunos, realizar discussões sobre o assunto faz parte do modo de atuar do professor. É algo independente de orientações. 	<ul style="list-style-type: none"> Uma questão de múltipla escolha ["Um pedaço de tecido vermelho quando observado em uma sala iluminada com luz azul parece:"]. O professor esperava dos alunos apenas que assinalassem a resposta correta. 	<ul style="list-style-type: none"> O professor considera satisfatório o resultado obtido a partir do desenvolvimento dessa questão. Para o professor o fato de os alunos terem acertado a questão é uma evidência de que eles compreenderam o assunto. 	<ul style="list-style-type: none"> Nenhuma ação resultante da mediação com a PCA.
<ul style="list-style-type: none"> SA 11 (Decompondo e misturando luzes e cores) Tema 3: Luz e Cor p.75-91 	<ul style="list-style-type: none"> 16/11/16 3 	<ul style="list-style-type: none"> Processo de percepção das cores. Como se propaga a luz, a onda eletromagnética. Dispersão. 	<p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> Analisar processos de e percepção das cores relacionadas à composição das luzes coloridas primárias (vermelho, verde e azul). Analisar o processo de percepção das cores relacionadas à 	<ul style="list-style-type: none"> Realização de exercícios da apostila. O professor poderia utilizar outros materiais e recursos didáticos, mas as atividades propostas no Caderno estão de acordo com 	<ul style="list-style-type: none"> Esse tema não foi abordado na avaliação. 	<ul style="list-style-type: none"> --- 	<ul style="list-style-type: none"> Nenhuma ação resultante da mediação com a PCA.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM	EPISÓDIO	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM INDICADAS PELO PROFESSOR	CORRESPONDÊNCIA COM AS HABILIDADES PRECONIZADAS NOS DOCUMENTOS OFICIAIS	PRÁTICA DE ENSINO ADOTADA	AVALIAÇÃO INTERNA	RESULTADO AVALIAÇÃO INTERNA	MEDIÇÃO PCA
			composição dos pigmentos primários (ciano, magenta e amarelo).	as habilidades preconizadas.			

Fonte: Autoria própria (2019).

Foi possível constatar, a partir da entrevista com o professor sobre a análise dos episódios das aulas filmadas, que ele indica, em geral, um número maior de expectativas de aprendizagem relacionadas aos episódios em comparação com a etapa anterior. Contudo, ele permanece descrevendo sem muitas especificidades essas expectativas. Há um maior detalhamento quando ele utiliza os documentos oficiais como apoio, o qual se reduz a Matriz de Avaliação Processual. Em geral, o professor não se “prende” aos documentos oficiais para indicar as expectativas de aprendizagem associadas às situações de aprendizagem. Em apenas um episódio (Situação de Aprendizagem 08/Episódio 05) ele aponta com especificidade a habilidade preconizada na Matriz de Avaliação Processual para a situação de aprendizagem, a qual está envolvida no registro em vídeo (identificar características de cada tipo de espelho; analisar situações-problema que envolvem espelhos planos e esféricos). Esse mesmo episódio foi o único, dentre o conjunto de registros em vídeo discutidos com o professor, no qual foi possível articular alguma habilidade citada pelo professor com outros documentos oficiais disponibilizados pela SEE/SP (o Currículo Oficial do Estado de São Paulo e o Caderno do Professor).

Para a maior parte dos episódios exibidos e discutidos foi difícil estabelecer a correspondência entre as expectativas de aprendizagem elencadas pelo professor e as habilidades preconizadas nos documentos oficiais, uma vez que o docente, em seu discurso, apresentava as habilidades de modo incompleto, muitas vezes expondo apenas o verbo, isto é, o procedimento considerado como expectativa de ser desenvolvido, mas sem uma articulação com os conhecimentos físicos em questão. Em outras situações, o docente indicava apenas os elementos do campo conceitual envolvidos no registro em destaque. Por isso que, em relação a um episódio [Situação de Aprendizagem 09/3ª aula/Episódio 06], não foi possível estabelecer correspondências entre as expectativas citadas pelo professor e as habilidades previstas nos documentos oficiais.

Pesquisadora: As habilidades que, para você, são envolvidas aqui nessa situação, são as mesmas?

PF: Ah acho que eu tô na mesma, viu. Construção, identificação, caracterização, identificação.

Pesquisadora: Que habilidades, para você, estão envolvidas aqui?

PF: Ah, fazer relacionamento ó, reconhecer, identificar, associar. Acho que taria nessas...formação da imagem, identificar instrumentos. Acho que taria nesse contexto, né? Dar exemplos. Tá dentro desse segmento aqui.

Pesquisadora: Que habilidades estavam envolvidas aqui, para você?

PF: Ah, acho que o entendimento dos processos de defeito da visão, né? Miopia, hipermetropia, lentes, como corrigir esse problema de visão. Acho que tava aí. Associar os tipos de lentes, diferentes tipos de lentes.

Diante do exposto, assim como na etapa anterior, constatamos diferenças, em termos de terminologia, entre a redação apresentada nos documentos oficiais e o relato do professor para as expectativas de aprendizagem envolvidas nos episódios. Além disso, não há um cuidado na especificação dessas expectativas no discurso do docente. Ele costuma centrar as expectativas de aprendizagem às ações esperadas pelos alunos, mas prescindindo, muitas vezes, de fundamentação nos elementos do campo conceitual da Física. Ou, acontece o contrário, ele cita apenas conteúdos conceituais como expectativas de aprendizagem.

Nessa etapa de discussão com o docente de Física, constatamos, novamente, a utilização do verbo “acho” no seu discurso, o que nos faz interpretar uma incerteza por parte do professor a respeito das expectativas de aprendizagem relacionadas com as aulas filmadas.

Em relação às condições didáticas adotadas, o professor não as associa exclusivamente às orientações presentes no Caderno. É recorrente a tentativa de mostrar uma segurança em relação a sua atuação, que para ele independe da proposta do Caderno. Além disso, ele indica frequentemente que faz uso de estratégias/recursos que vão além dessas orientações.

Pesquisadora: Essa estratégia de você dar os exemplos é algo que o Caderno propõe também? Ou é algo que, às vezes, o Caderno não propõe, mas você costuma sempre utilizar?

PF: Ah, acho que o Caderno não propõe muito, não.

Pesquisadora: Não?

PF: Dar exemplos?

Pesquisadora: É. Que nem você relacionou aqui com exemplos do cotidiano.

PF: Ah, acho que é uma coisa minha também isso aí. Uma ferramenta que eu uso por, às vezes, tá mais ligada a algum conhecimento que eu trabalho também por fora. Então, às vezes, eu trago pra dentro de sala de aula esses exemplos.

Pesquisadora: Ok.

PF: Porque a apostila não traz muito exemplo associando assim o dia a dia deles, não. Alguns desafios, às vezes, que consta na apostila, assim, igual a leitura, aí vou fazendo inserções.

Pesquisadora: Essa estratégia que você usou, também, você adotou...

PF: Esse método?

Pesquisadora: É. De fazer o desenho...

PF: Ah...(risos).

Pesquisadora: De trabalhar dessa forma?

PF: Acho que é mais fácil pra visualizar, pra ver o que tá acontecendo, porque que ele sofre esse des...fica aparentemente torto, né, então...

Pesquisadora: É uma orientação do Caderno?

PF: Não. É mais ou menos nessa linha, né? O Caderno traz alguns desenhos, né, algumas figuras de construção de imagens, os raios e eu acrescento algumas coisas a mais.

Pesquisadora: Então, vem da sua experiência já, trabalhando com...

PF: Também.

Pesquisadora: Entendi. Mas, você adotaria independente da proposta, ou você adota mais pela questão da proposta?

PF: Ah, não. Acho que eu sempre adotei, viu? Sempre trabalhei com esse método, assim, de ler, participação, puxar deles os exemplos. Acho que sempre...acho que vem lá do meu começo mesmo.

Pesquisadora: Então, é uma orientação, também, da apostila?

PF: Da apostila.

Pesquisadora: Trabalhar assim?

PF: Isso. Construir todos os raios, classificar.

Pesquisadora: E utilizar outros recursos, é algo que apostila também orienta?

PF: Não. Eu acho que por minha conta mesmo assim. Ela não orienta, não. Acho que a óptica tem muita coisa visual, né? Tem...dá pra você passar muitas coisas visuais, né? Vídeo-aulas, filmes, sei lá...documentários.

A análise do discurso do professor de Física, em relação às condições didáticas adotadas por ele em aula, nos permite interpretar que o docente mobiliza, nesse momento, dois saberes docentes, a saber: os experienciais (TARDIF, 2007; GAUTHIER et al., 2006), como já evidenciado nas etapas anteriores de discussão, e os saberes relacionados ao ensino da Física, denominados de conhecimentos pedagógicos do conteúdo, conforme a base de conhecimento de Shulman (1987).

No entanto, cabe ainda destacar que, embora o professor aponte que faz uso de estratégias e recursos didáticos para além das orientações presentes nos Cadernos, buscando, provavelmente, indicar certa insuficiência desses materiais didáticos quanto às orientações para o desenvolvimento de determinado assunto e a sua experiência e autonomia para o tratamento dos conteúdos, faz-se interessante destacar que o Caderno propõe muitas das ações adotadas pelo docente. Isso nos faz pressupor que ele ou procura, como já havíamos mencionado anteriormente, mostrar sua suficiência quanto às escolhas adotadas, ou indica certo desconhecimento a respeito das orientações presentes nos materiais didáticos disponibilizados pela SEE/SP. Como exemplo, apontamos um trecho das orientações presentes no Caderno do Professor para o desenvolvimento da situação de aprendizagem “refletindo”, destacada neste trabalho.

[...] Utilize como exemplos coisas que os alunos veem no dia a dia. Espelhos côncavos são usados como espelhos de aumento, entre outras coisas, para maquiagem. Já os espelhos convexos formam imagens menores, aumentando assim a região observada pela reflexão. Logo, são

utilizados em portas de ônibus, elevadores, garagens e bicicletas. Se possível, traga pelo menos um espelho “profissional” de cada tipo para a aula, a fim de que os alunos possam ver as ampliações e reduções [...] (SÃO PAULO, 2014a, p.50)

[...] A segunda parte deverá ser dedicada à exploração quantitativa e à observação das características das imagens obtidas com espelhos cilíndricos. [...] Proponha, então, o seguinte exercício, para que os alunos analisem imagens formadas em espelhos cilíndricos. (SÃO PAULO, 2014a, p.50-51)

Em relação aos resultados dos alunos na prova que tratou dos conteúdos discutidos nas situações de aprendizagem, o professor não tem uma avaliação do desempenho dos alunos por questão. Ele aponta impressões gerais sobre os resultados obtidos pelos alunos, mediante suas lembranças sobre os erros e acertos dos estudantes em relação às questões propostas.

A prova continha questões de múltipla escolha. Para a maior parte dessas questões bastava o aluno indicar a alternativa correta. A fala do professor indica que o fato de os alunos acertarem a pergunta (marcarem a alternativa correta) é uma evidência de que aprenderam o assunto envolvido. No entanto, questionamos como assinalar a alternativa correta indica uma evidência de aprendizagem, sendo que não era exigido aos alunos outra ação que pudesse evidenciar um desenvolvimento de aprendizagem. Ressalta-se que em duas questões os alunos deveriam traçar os raios relativos à formação de imagens em espelhos esféricos/lentes e apenas assinalaram a resposta correta, sem a construção do desenho.

Pesquisadora: “Um pedaço de tecido vermelho quando observado em uma sala iluminada com luz azul parece:...”. E aí, também, só assinalar você considerava?

PF: Essa sim.

Pesquisadora: Só?

PF: Essa é tranquila, né?

Pesquisadora: Ok.

[...]

Pesquisadora: A partir da prova, você evidencia que teve o desenvolvimento dessas habilidades? A partir da questão?

PF: Ah...sim. Sim. Ali pelo menos o pessoal sabia essa questão. Mesmo sabendo a resposta, às vezes, podia ter acontecido, mas muita gente acertou porque sabia mesmo.

Pesquisadora: Sim.

PF: Desse contraste do azul com vermelho, né?

A passagem final do excerto, no qual o professor refere-se aos alunos já possuírem as respostas para as questões, ele está mencionando o fato de os alunos da outra turma de 2ª série do Ensino Médio terem passado as possíveis respostas para as perguntas aos

alunos da turma acompanhada, uma vez que aqueles realizaram a prova anteriormente e os instrumentos utilizados em ambas as turmas eram iguais. No entanto, parece que o docente não releva essa situação e não considera a possibilidade, também, de os alunos terem “chutado” as repostas, ou seja, não terem construído, durante as aulas, uma compreensão sobre os assuntos discutidos.

Ao final da exibição de todos os episódios discutidos nesta etapa, questionamos o professor sobre a identificação de ações dele, durante as aulas, que tenham resultado da mediação da PCA. No entanto, o docente não indica implicações das orientações dadas pela PCA em sua atuação em sala de aula.

Pesquisadora: É, algo que você utilizou nas suas aulas? Por exemplo, nesses episódios que a gente assistiu: “ah, eu fiz isso, porque foi algo que a gente já conversou, que ela me sugeriu”.

PF: Não.

Pesquisadora: Ou não?

PF: Ah, acho que não muito assim. (risos) É meu estilo mesmo de trabalhar é esse aí. Lógico, melhorou bastante algumas coisinhas, pelo contexto desse tipo de escola, né? Que você tem mais material na mão, você tem mais uma orientação em sala de aula, um plano mesmo mais assim mais organizado.

Pesquisadora: Mas isso da proposta?

PF: Isso da proposta. É.

Pesquisadora: Mas, algo da sua aula, tipo assim: “eu faço isso...é algo que eu acrescentei hoje na minha aula, porque resultou da minha mediação com ela”. De algum *feedback* que ela deu de alguma aula que ela observou.

PF: Ah...não sei. Ah, andar mais na sala de aula assim. Ir lá mais pro fundo, às vezes, sabe? Já falou. Mas, eu sempre fiz também, mas, às vezes, eu não fico andando muito, mas agora ando bastante. É...ah, não tem muita coisa assim, não, falar: “ah, eu mudei por causa disso”.

Pesquisadora: Por exemplo, desses episódios que a gente viu aqui, nada que você aponte que seja...

PF: Ah, acho que não.

Pesquisadora: Resultado disso?

PF: É que eu sou assim...É muito do meu jeito mesmo assim. Se você pegar eu acho uma aula minha há uns dez anos atrás, acho que é a mesma coisa, viu? (risos). [...] É Lógico, que cada um fala um pouquinho, dá um acréscimo tal. Mas, acho que é muito do meu estilo mesmo...de aula é assim mesmo. Agora se é certo, se errado, só Jesus sabe (risos).

Colocando o discurso do professor, nesse momento, com o que ele discursou nas etapas anteriores, fica evidente que o seu discurso se mantém em relação às implicações das ações da PCA e das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP sobre a sua atuação docente. O professor argumenta ter um modo próprio de atuar que não é alterado por conta de possíveis orientações dadas pela PCA. Ele cita algumas mudanças no desenvolvimento de seu trabalho didático-pedagógico, as quais são decorrentes do

modelo de escola, isto é, da Escola de Tempo Integral. No entanto, em relação à mediação da PCA, não são identificadas possíveis implicações da atuação dela como coordenadora de área nas ações desenvolvidas por ele no contexto escolar, a não ser alguns aspectos que não estão relacionados diretamente com o processo de ensino/aprendizagem, como andar mais pela sala durante a aula, por exemplo.

Na etapa a seguir, procuramos contrapor as informações obtidas com o professor de Física, a partir da exibição e discussão dos episódios das aulas filmadas, com a avaliação da PCA sobre os mesmos episódios e aspectos discutidos com o docente.

6.3.3. Fase 3 / Etapa 3 – Análises da atuação do professor de Física a partir dos episódios das aulas filmadas – Entrevista com a PCA

Nesta etapa de interação com a PCA, propomos a discussão dos episódios das aulas filmadas do professor de Física. Após a exibição de cada episódio, a questionamos sobre a identificação de evidências de aprendizagem, sobre os resultados de implementação da situação de aprendizagem, sobre as condições didáticas adotadas e sobre as ações do docente resultantes da sua mediação com ele.

Cabe ressaltar que, anteriormente a exibição dos episódios de cada aula filmada, situamos a PCA quanto às situações de aprendizagem envolvidas em cada registro em vídeo. Isto é, indicamos no Caderno do Professor de qual situação de aprendizagem estávamos tratando, as habilidades preconizadas e as orientações presentes no material didático para o desenvolvimento da aula.

Na sequência, apresentaremos as constatações obtidas a partir da discussão dos mesmos episódios destacados na etapa 1 dessa fase e, ao final, iremos expor uma síntese decorrente da análise das informações coletadas com a PCA a partir da discussão de todos os episódios exibidos e avaliados.

➤ Aula do dia 19/10/2016 – Episódio 1

Em relação à identificação de evidências de aprendizagem no episódio, a PCA não aponta uma ação específica dos alunos como resultado de uma condição didática adotada pelo professor que possa ser considerada um indicativo de desenvolvimento de aprendizagem, apesar de afirmar que há evidências no episódio, tais como os alunos estarem atentos à aula, manifestando-se em relação aos questionamentos do professor e realizando os exercícios propostos.

Quanto à atuação do professor, a PCA demonstra ter ficado satisfeita com o fato de o docente estar seguindo as orientações do Caderno disponibilizado pela SEE/SP. Por outro lado, ela considera que o professor deveria ter solicitado que um aluno construísse o desenho de formação de imagem em espelhos esféricos na lousa e, ainda, ela observa que o docente poderia ter utilizado outros recursos didáticos para a discussão do assunto, para além das orientações presentes no Caderno. Esses aspectos apontados pela PCA referem-se a dizeres que se mantêm desde a fase anterior de discussão com a professora coordenadora. Ela mantém um discurso que sustenta a necessidade de utilização dos Cadernos e, conseqüentemente, das orientações neles presentes, bem como salienta a importância de adoção de estratégias didáticas diferentes das prescrições dos materiais didáticos.

A finalidade de possíveis mudanças em relação às condições didáticas adotadas pelo professor está associada a uma melhor evidência de aprendizagem em desenvolvimento.

PCA: Olha, aí no caso, ele poderia ter pego um aluno pra colocar esse desenho aí. [...] Pra mostrar, pra ver se ele tinha conseguido entender a colocação do desenho.

A PCA considera que poucos alunos participaram da discussão do exercício e desenvolveram uma aprendizagem relacionada ao assunto.

PCA: Mas, eles responderam. Eu acredito que alguns deles sim. Eu acredito que sim. Mas, ele não atingiu...eu achei assim, que não são todos não.

Pesquisadora: Por exemplo, será que alguma dessas habilidades eles desenvolveram? Que a gente percebe nesse episódio?

PCA: É dá pra perceber sim que alguns deles sim. Eles associaram o que eles viram, né, e pra obter a imagem, as propriedades ali.

Percebemos que, para a PCA, alguns alunos desenvolveram habilidades, pois conseguiram associar a imagem do objeto construída com as suas características. Porém, ela não consegue apresentar aspectos que confirmem essas evidências.

A PCA não identifica durante o episódio alguma ação por parte do professor que tenha resultado da sua mediação com ele, nem mesmo algo que ela tenha recomendado/sugerido, mas que ele não tenha utilizado.

➤ **Aula do dia 19/10/2016 – Episódio 3**

Para a PCA uma evidência de aprendizagem identificada no episódio refere-se ao fato de um aluno ter realizado o desenho de formação de imagem em espelho esférico na lousa.

PCA: É, usou o cotidiano pra eles prestarem a atenção [exemplo da imagem formada na colher].

[...]

PCA: Aí ele usou, né?! Ele usou...trouxo alguma coisa do cotidiano, deixou ela participar [o aluno foi até o quadro]. Então, a gente já começa a perceber que ela...que formou sim um aprendizado aí.

Pesquisadora: A senhora acha que o fato de ela ter ido no quadro, ter feito, indica para ele que ela aprendeu o processo de construção, formação de imagem?

PCA: Eu acredito que sim. Porque ela fez, ela mostrou tudo, né?! Ele quis ver se ela...provar mesmo se ela tinha feito certinho. Pediu pra ela levar sem o caderno.

A solicitação feita pelo professor para que um aluno fizesse a construção do desenho no quadro é visto pela PCA como algo positivo. Ela já havia salientado para esse ponto no episódio anterior. No entanto, a postura de insegurança da aluna frente à construção do desenho e a necessária participação dos demais colegas para que ela conseguisse fazer a representação dos raios não foi observada pela professora coordenadora de área.

Ainda sobre as condições didáticas adotadas pelo docente, a PCA salienta que o professor fez uso de exemplos do cotidiano, algo que ela considera como um meio de chamar a atenção dos alunos. Por outro lado, a PCA aponta para o fato de o docente não ter criado um espaço para que os alunos discutissem sobre o assunto.

PCA: Eles não discutem [os alunos].

[pauso a exibição do vídeo]

Pesquisadora: A senhora acha que ele [o professor] dá esse espaço?

PCA: Ah, eu não tenho visto não. [...] Eu não tenho visto não. [...] Esse daí eu não tenho visto.

Para a coordenadora de área, o professor fez uso de sugestões dadas por ela, como a apresentação de exemplos do cotidiano durante a aula. Porém, a PCA destaca que o docente deixou de fazer uso de outras recomendações, como utilizar recursos didáticos diferentes para o desenvolvimento da situação de aprendizagem, em especial, neste caso, o uso de recursos de mídia. Essa orientação da PCA está atrelada ao desenvolvimento de uma aula a qual denomina de “diferenciada”, uma vez que ela considera que a aula, conforme foi desenvolvida, é tradicional. No entanto, a PCA não

consegue apontar que aspectos ficam comprometidos em a aula ser desenvolvida de modo tradicional.

PCA: [...] Um das coisas que ele poderia também colocar, que eu coloquei pra ele, trazer alguns recursos de mídia. [...] Né?! Pra poder trabalhar, colocar na aula, mostrar, fazer uma coisa mais diferenciada.

[...]

PCA: E às vezes a pessoa fica amarrada só nessa....assim, que torna-se uma aula tradicional. Agora dependendo do que você traz também, dorme...sabe? E...mas, poderia sim trabalhar, trabalhar diferente.

Pesquisadora: Que foi uma coisa que a senhora já comentou, né?!

PCA: Já comentei. Já fiz com ele. Já falei.

[...]

PCA: [...] Ele tem domínio do conteúdo, mas ele poderia diversificar, usar...olha aqui ó “usar tecnologias avançadas” [a PCA se refere ao mapa de competências].

Pesquisadora: Sim.

PCA: Que ele tem, né?! Ele usou ali, mas ele poderia usar mais recursos para demonstrar isso daí também. Ele poderia fazer sim. Ele não colocou.

Podemos interpretar que está subentendido no discurso da PCA a necessidade de o professor trabalhar com recursos diversificados com a finalidade de despertar o interesse dos alunos. Destaca-se que ela não estabelece relações entre a utilização de novas condições didáticas com o tratamento de expectativas de aprendizagem.

Considerando o recorte discursivo, quando a PCA diz: “*Ele tem domínio do conteúdo, mas ele poderia diversificar [os recursos didáticos adotados]*”, podemos fazer associações com os saberes necessários para a atuação docente. Compreende-se que a professora coordenadora de área afirma, nesse momento, que o professor possui um saber disciplinar/conhecimento do conteúdo específico (SHULMAN, 1987; TARDIF, 2007; GAUTHIER et al., 2006), mas não mobiliza um conhecimento pedagógico do conteúdo (SHULMAN, 1987), que é uma forma de conhecimento do conteúdo, o qual inclui a compreensão do que significa ensinar um elemento do campo conceitual de uma determinada disciplina (como a Física, por exemplo), bem como dos princípios e técnicas que são necessários para tal ensino.

➤ **Aula do dia 19/10/2016 – Episódio 5**

Neste episódio a PCA associa a evidência de aprendizagem à atenção dos alunos.

PCA: É, eles estão prestando atenção.

A PCA destaca o fato de o professor ter utilizado exemplos do cotidiano para tratar de espelhos convexos, algo que para ela é resultado da sua mediação com o docente. No entanto, critica o fato de ele não ter discutido uma dúvida apresentada por um aluno.

PCA: Ele falou “eu não sei”. Volta um pouquinho. [momento em que o professor questiona um aluno sobre um exemplo de onde encontramos espelhos convexos].

[...]

PCA: É, “não sei”, mas não voltou pra colocar e explicar aonde.

➤ **Aula do dia 26/10/2016 – Episódio 2**

A PCA associa a evidência de aprendizagem à atenção e à participação dos alunos durante a aula.

Quanto às condições didáticas adotadas pelo professor no episódio, a PCA argumenta que poderiam ter sido diferentes. Ela critica o fato de o docente de Física não ter feito, em sala de aula, a demonstração discutida no episódio, do lápis inserido em um copo com água, por conta disso, considera que as habilidades preconizadas não foram desenvolvidas satisfatoriamente.

PCA: Ele fez na sala de aula?

Pesquisadora: Isso. Daí, ele fez o desenho, ele foi explicar o que acontecia.

PCA: Mas, ele não levou o copo, né?!

Pesquisadora: Não.

[...]

PCA: Ah, que poderia ter sido interessante. Que poderia ter levado até um copo de água. [...] Seria interessante ele ter levado um copo de água mesmo e posto o lápis lá dentro. [...] Poderia ter feito isso. Podia ter feito. Perdeu essa oportunidade. Então, porque daí eles iam passar de mão em mão, eu acredito, mão em mão, iam olhar, ver.

A PCA não identifica resultados de sua mediação com o professor de Física durante o episódio, apesar de apontar que poderiam ter sido utilizadas ações já recomendadas, tais como: estudar mais o Caderno do Professor, utilizar a criatividade, fazer uso de condições didáticas além das propostas no Caderno.

Pesquisadora: E o resultado será que pode ser considerado satisfatório? De o aluno construir a habilidade a partir dessa estratégia utilizada?

PCA: Ah, muito pouco, heim. Muito pouco. Poderia ser mais. E ele tem tudo pra fazer isso, né?! E a gente já colocou pra estudar mais, né?! Pra

poder...já coloquei pra ele estudar mais o Caderno do Aluno, o Caderno do Professor e usar um pouco de criatividade, né?!

PCA: [...] Poderia ter levado o copo e ter mostrado.

Pesquisadora: Então, ele iria além do Caderno, né?!

PCA: É. É.

Pesquisadora: Porque o Caderno não propõe isso. Mas, ele iria...

PCA: É. É.

Pesquisadora: E a senhora sugeriria isso?

PCA: E é sempre assim que tem que ser, tem que ir um pouquinho mais.

Pesquisadora: Então, só as orientações do Caderno não seriam suficientes?

PCA: Não. Tem que ser...

Pesquisadora: Ainda mais pra construção da habilidade?

PCA: É. É.

Pesquisadora: Então, de certa forma, a senhora também percebe que teve essa mediação, mas ele não utilizou?

PCA: Ir um pouquinho além. É. É.

Pesquisadora: Das sugestões que a senhora já apresentou para ele, que poderiam ter sido utilizadas?

PCA: É. É.

Novamente, fica evidente, a partir dos excertos apresentados, que a PCA retoma o discurso que ressalta a necessidade de o professor utilizar de criatividade para a utilização de estratégias e recursos didáticos para além das orientações presentes nos Cadernos do Professor disponibilizados pela SEE/SP.

➤ ***Aula do dia 09/11/2016 – Episódio 2***

Para a PCA podem ser considerados como evidências de aprendizagem dos alunos os seguintes aspectos: interesse dos alunos pelo assunto; participação dos alunos durante o episódio e o fato de uma aluna ter conseguido associar o seu problema de visão com o texto lido.

Novamente, percebemos que a PCA não indica claramente uma ação do aluno, diante de uma condição didática oferecida pelo professor, que indique uma evidência de aprendizagem. Ela aponta aspectos que não há como definir a aprendizagem presumidamente desenvolvida pelo aluno. E, assim como o docente na avaliação de alguns episódios, a PCA associa o interesse dos alunos pelo assunto em discussão como evidência de aprendizagem. No entanto, como já apontado anteriormente, acreditamos que despertar o interesse dos alunos pelo tema da aula pode auxiliar no desenvolvimento de aprendizagem, mas não é a condição única para tal fim e, além disso, o interesse despertado não pode ser considerado a evidência de aprendizagem propriamente dita,

uma vez que a aluno pode ficar motivado pela discussão ou pela atividade proposta, mas não construir uma compreensão efetiva sobre o assunto em questão.

Pesquisadora: Nesse processo de leitura e discussão, a senhora identifica evidência de aprendizagem?

PCA: É, você viu que eles se interessaram e já falaram...a outra até o que que ela tem, né? Hipermetropia...Então, quer dizer, eles já tavam mais ligados, né? Você percebe que ela tá lendo lá e essa aqui já falou. [...] Ela conseguiu entender e falar. Quer dizer, ela estava acompanhando. [...] Né? E aí ele permitiu...tá vendo? Que o aluno...ele já deixou o aluno participar, né? Então, já foi assim uma coisa interessante. Esse daí, essa habilidade [ela olha o material e eu leio as habilidades preconizadas nos materiais oficiais]. Então, aí eles já tavam mais ligados, eles já tavam mais ligados.

Pesquisadora: O que a senhora identifica assim: “ah, quando o aluno faz isso, aí ele me mostra que teve uma aprendizagem, uma construção”?

PCA: Foi pouco tempo, né? [...] Eu acho que foi assim, tipo assim: “eu tenho, o assunto tá se dirigindo a mim, então, eu participo, então quero saber, é uma coisa interessante”. Aí eles ficam ligados. [...] Então, eu acho que o assunto foi intere...Foi assim, começou a interessar pela situação deles, né? O que tava acontecendo com eles. Ele queria saber, ela falou o que que é que ela tinha. Provavelmente, os outros também já tavam ligados pra saber o quê que ia falar da dele. [...] Então, é uma situação ali do momento. Ele colocou o assunto, já interessou. Ele participou, teve a participação leitora aí no momento. Teve...ele andou fazendo uns terrorismos aí pra prestarem atenção, né? Por causa da prova. E ali tava formando, eu acredito.

Pesquisadora: Formando habilidade, a senhora acha, relacionada ao conteúdo?

PCA: É, porque aí a habilidade eles tinham que associar aí, não é? Representar? Associaram. Eles estavam se usando pra ver, pra se associar à representação, do que é que acontece com a visão e o que acontece com ele. Então, eles fizeram a associação.

Percebe-se que para PCA o docente fez uso de uma condição didática que permitiu o desenvolvimento de habilidades e que tornou possível a evidência disso durante a aula, a partir da participação dos alunos.

Pesquisadora: Esse processo assim que ele pediu pro aluno ler. Essa interrupção que ele fez pra discutir. A senhora acha que essa condição permitiu que o aluno construísse a habilidade?

PCA: Eu acho que sim. Eu acredito que sim, porque ele tá trabalhando com a participação deles ali. Ele tá obtendo a resposta. Que dizer: “eu falei, eu já percebi, já me devolveu”.

Pesquisadora: Então, a senhora acha que a prática dele permitiu que ele evidenciasse...?

PCA: Ele já tem um resultado aí. [...] Ele já teve um resultado. O aluno já associou, já deu o resultado pra ele.

A PCA se mostra satisfeita com o fato de o professor ter utilizado as orientações do Caderno para o desenvolvimento da aula, em especial o trabalho com a leitura. Para a coordenadora de área essa é uma recomendação que faz parte das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP e que ela reforça para os professores também, devido às habilidades de leitura e escrita que devem ser desenvolvidas pelos alunos.

PCA: No geral, na orientação geral do Currículo Oficial, eles pedem muito isso daí também, a participação, a intervenção do aluno pra poder obter o retorno, né?

Pesquisadora: Essa intervenção, a senhora diz assim de leitura, ou participação de falar?

PCA: Não, ela tem que ter. A leitura tem que ter. Leitura e escrita, é uma das habilidades que nós temos que ter em todas as áreas. E nessa leitura ele obteve o resultado ali.

Pesquisadora: Então, a senhora acha que em relação à prática dele, nesse episódio aqui...

PCA: Sim, nesse episódio sim.

Pesquisadora: Tá ok? Se mantém pra uma finalidade de construção de habilidades?

PCA: Sim

PCA: É. Mas, a gente já vem trabalhando isso. Eu já venho trabalhando isso, né, desde as avaliações. [...] A leitura e escrita. Tanto a nossa PCG, como eu, a gente tem orientado os professores a trabalhar principalmente a leitura.

Pesquisadora: Por conta da...

E: Da proposta e das habilidades que tem que ser. Porque uma tem que ajudar a outra, né? [...]

Pesquisadora: Mas, é visando essa avaliação em processo?

PCA: Não, não. É a proposta do próprio Currículo. [...] É. O aluno tem que ter a leitura.

Para a PCA a utilização dessas recomendações resultou na participação dos alunos na leitura do texto proposto durante a aula e no desenvolvimento das habilidades previstas.

PCA: Ah, o aluno participou na leitura. Eu achei que essa daí tá...

Pesquisadora: Aproximou do desenvolvimento das habilidades?

PCA: Sim. Essa aí sim.

Pesquisadora: Tá sendo desenvolvida, ou a senhora acha que ainda falta algo, nesse momento?

PCA: Não. Nesse momento, tá desenvolvendo sim.

➤ **Aula do dia 09/11/2016 – Episódio 6**

Para a PCA, neste episódio, as evidências de aprendizagem estão associadas ao fato de um aluno ter ido até a carteira de um colega para explicar a construção da imagem

formada em uma lente divergente (situação observada a partir da filmagem) e ao fato de os alunos terem feito uma observação a respeito de um possível erro na representação realizada pelo professor na lousa.

Pesquisadora: Nesse [episódio] a senhora identifica alguma evidência de aprendizagem?

PCA: Ah sim, porque foram até lá, o outro saiu dali explicou pra menina da primeira carteira. Sim. Foi bem rápido e eles ainda olharam e acharam que tava errado e ele mostrou...

Pesquisadora: Que ação que a senhora dá como exemplo: “ah, nesse momento eu acho que teve uma aprendizagem construída”?

PCA: O momento que o menino saiu e foi lá ensinar a outra que tava com algumas dúvidas. [...] E o momento lá que eles foram, que tiraram dúvidas desse eixo aqui.

Pesquisadora: Sim. Que tava diferente, né?

PCA: É. Isso que eles viram.

Novamente, a PCA se mostra satisfeita em relação à utilização das orientações propostas no Caderno do Professor.

Pesquisadora: A senhora acha que a prática dele aqui, nesse episódio, permitiu uma evidência de aprendizagem?

PCA: Eu acho que sim, porque ele já vinha vindo, né? Então, eu acredito que sim, porque ele veio fazendo. [...] Repetindo. Eu acredito que sim.

Pesquisadora: E em relação às orientações do Caderno?

PCA: É, ele fez correto, né? Agora se ele tivesse feito mesmo como tinha colocado talvez a participação deles nessas daqui seriam...como aqui já teve uma participação e o menino já ajudou...até ajudou lá. Talvez isso já tivesse acontecendo já no segundo, no terceiro. Eu acredito que sim.

Quanto aos resultados obtidos a partir da atuação do professor, a PCA afirma que a repetição de um padrão de construção de imagens formadas em lentes permite o desenvolvimento de habilidades pelos alunos.

No entanto, a PCA aponta alguns aspectos para uma melhoria da atuação do professor e para a compreensão do assunto pelos estudantes, tais como: utilização de recursos didáticos diferentes e a solicitação para que os alunos realizem a construção dos desenhos sozinhos. Para a coordenadora, seguindo essas recomendações, o docente conseguiria obter melhores evidências de desenvolvimento de aprendizagem.

Quanto aos resultados da mediação realizada pela PCA, ela afirma não ter identificado recomendações dadas ao professor durante o episódio. No entanto, aponta as orientações que poderiam ter sido utilizadas pelo docente, tais como: falar olhando para o quadro; utilizar recursos didáticos distintos para tratar o assunto; solicitar aos alunos que construíssem os desenhos sozinhos; relacionar o que foi feito no laboratório

com o que estava sendo discutido em sala de aula; levar objetos/instrumentos utilizados no laboratório para relembrar o que foi realizado experimentalmente e relacionar com a discussão feita em sala de aula.

A coordenadora indica que o cumprimento das orientações permitiria ao docente ter uma evidência de aprendizagem a partir da construção dos desenhos pelos alunos e já nos primeiros casos de representação da imagem formada em lentes. Além disso, a PCA considera que a utilização de diferentes recursos didáticos permitiria avaliar quais deles se mostrariam mais eficazes para o tratamento do assunto e, ainda, possibilitariam o desenvolvimento das habilidades previstas nos documentos e em um tempo menor.

PCA: Ah, acho que sim. Porque aqui...isso daqui, esse desenho tem no Caderno? Não, né? Eles têm que construir junto.

Pesquisadora: Do aluno? Isso, só tem a lente.

PCA: Só a lente?

Pesquisadora: Os traços aqui, os raios, não.

PCA: Eles que construíram?

Pesquisadora: Isso. Com ele ali, né, naquele momento que ele tava construindo no quadro.

PCA: Ah, eu acredito que tá certo. Não tá fugindo das orientações. Só que assim, essas coisas...eles já poderiam ter, inclusive, essas outras aqui ó [ela está olhando o Caderno e indicando os casos anteriores de construção de imagens em lentes convergentes], dependendo das demonstrações que ele tivesse feito, já poderia ter até um resultado. E ele só corrigisse, tipo assim, o aluno tentou fazer e ele então organizava a ideia do aluno.

Pesquisadora: Ah, a senhora diz ele não fazer no quadro?

PCA: É.

Pesquisadora: Deixar os alunos fazerem?

PCA: É. Aí ele já organizaria. [...] Se ele tivesse usado outros recursos, porque daí já tinha apresentado, já tinha gravado aquilo e eles tentariam fazer. [...] Aí ele trabalharia, ele trabalharia o que tá pedindo o Caderno: construir junto. Mas, os alunos poderiam dar uma...já uma devolutiva pro próprio professor.

Pesquisadora: Seria uma evidência pra ele de aprendizagem?

PCA: Uma evidência? Seria, porque daí talvez...ele teria que usar pra ver o resultado. É só ele trabalhando assim pra ver o resultado. Daí ele faz as comparações, né? [...] Seria uma coisa pra ele ver qual que seria então o método que ele poderia usar. Não seria isso? Eu acho que sim.

Pesquisadora: O método a senhora diz assim...?

PCA: Os vários recursos e instrumentos.

Pesquisadora: Aham. Ok.

PCA: Aí ele poderia ver. É só ele trabalhando assim pra ver...e eu também perceber também, né? Se de fato o que eu tô falando é correto, se não é, se as orientações que eu tô colocando...E da apostila também pra acrescentar mais alguma coisa. Teria que ver.

Pesquisadora: Sim. São orientações que a senhora passa pra ele, mas que até o momento não...?

PCA: É, tem algumas coisas que não tem feito, não. Que poderia...Uma vez ou outra só que, às vezes, trabalha, mas eu gostaria que fosse uma coisa mais frequente, né?

Pesquisadora: Uhum. Sim.

O entanto, para a PCA, a não utilização dessas recomendações faz com que o professor se aproxime lentamente do desenvolvimento das habilidades.

Pesquisadora: É. Então, eu penso assim, ele usando outros recursos, né, o que mudaria? Qual seria a finalidade de ele utilizar, né? Tipo, assim, ele utilizando outros recursos estaria visando o quê?

PCA: Ah, ele taria visando essas habilidades que ele tem que desenvolver no aluno. Então, ele tem que usar vários recursos pra tentar conseguir essa habilidade.

Pesquisadora: Sim.

PCA: Né? Porque não é fácil desenvolver essas habilidades, não. Então, ele tem que ter, ele tem que saber, ele tem que absorver todas as informações que tem e colocar em prática.

[...]

Pesquisadora: E a senhora acha que isso seria a partir da utilização de outros recursos também?

PCA: Eu acredito que sim.

Pesquisadora: Em uma mesma situação?

PCA: Porque, tipo assim, ele trabalhou no laboratório? Tá. Ele fez algum link do laboratório? Eu não vi. Ele não fez.

“ó, vocês lembram o que vocês fizeram no laboratório?” Então, aconteceu...tá aqui, aqui, aqui”. Poderia ser um resgate que ele poderia utilizar aqui.

Pesquisadora: Sim.

PCA: Né? E poderia levar o instrumento, os objetos na sala: “Lembra isso? Assim, assim? Então, acontece isso”. Então, porque você tem que sempre tá trabalhando em cima. Porque aqui ele foi construindo, quando chegou aqui já teve uma participação [caso E]. Se ele vai aqui, ele vai sempre trazendo, trazendo, trazendo [nos casos anteriores], ele melhora essa habilidade, desenvolve mais rápido essa habilidade. [...] E vem trazendo...como ele foi trazendo, trazendo, trazendo até chegar aqui e ter aquele resultado. Se ele vai usando, usando, usando os recursos que ele tem já desde o começo, no primeiro, no segundo, eles já vão entendendo o restante.

Fica evidente que as orientações apontadas pela PCA podem ser estendidas para qualquer episódio, mesmo as que tratam especificamente dos recursos didáticos utilizados pelo professor e sobre o desenvolvimento de habilidades, uma vez que a professora coordenadora não consegue definir quais aprendizagens ficam comprometidas com a não utilização das suas recomendações pelo docente.

➤ ***Aula do dia 16/11/2016 – Episódio 1***

O episódio envolve a leitura de um texto proposto no Caderno sobre o que é cor, o qual uma aluna faz a leitura. A PCA avalia como positivo essa estratégia adotada pelo professor de propor a leitura do texto como um meio de discutir o assunto. Como decorrência dessa estratégia, ela destaca as questões colocadas pelos alunos sobre o

tema em estudo. No entanto, ela critica o fato de o professor ter reduzido o debate apenas à leitura do texto, sem ter desenvolvido a atividade experimental proposta no Caderno do Professor, isto é, a PCA se mostra insatisfeita com o fato de o docente não ter seguido as orientações propostas no Caderno. Diante disso, para ela, as condições didáticas adotadas apenas permitiram o desenvolvimento de habilidades relacionadas com a leitura e interpretação de texto, mas não possibilitaram o desenvolvimento de aprendizagens relacionadas com o conteúdo físico em si.

A PCA considera que o professor não ofereceu condições para que os alunos desenvolvessem as habilidades preconizadas para a situação de aprendizagem, uma vez que ele não realizou a demonstração proposta no Caderno. Para a coordenadora o professor deveria ter feito essa atividade, ou ao menos tê-la discutido com os alunos. Não tendo feito a atividade, ela considera que os alunos ficaram, primeiramente, curiosos em saber o que aconteceria e, segundo, com dúvidas sobre o assunto. A PCA associa a realização da demonstração como um meio de verificar/comprovar o que acontece quando se ilumina objetos com luzes de diferentes cores.

Pesquisadora: A senhora acha que ele teria obtido outros resultados, em relação à aprendizagem, se ele tivesse utilizado [a demonstração]?

PCA: Ah, eu acho que sim. Eu acho que...porque aí, no caso, ficou no ar, né? Ficou uma coisa assim: “Será que é? Será que não é?”.

Pesquisadora: Sim. Porque a atividade propõe isso, né? [início da situação de aprendizagem apresenta um experimento tratando sobre essa questão]

PCA: É, então. Então, ele iniciou, mas....ele poderia ter pego isso daqui, já que ele não vai desenvolver, mas pelo menos mostrar o que tá escrito no texto. [...] Gente, na matemática é tão difícil a gente arrumar outras coisas pra fazer essas atividades e eles têm essas coisas, que podem fazer e aí não utiliza em algumas ocasiões. [...] Né? Eu acho que foi assim...ele conseguiu, mas deixou muito aberto, né? Muito, assim...não concretizou.

Pesquisadora: A senhora diz o desenvolvimento de habilidades?

PCA: Ah, é. Pelo o que tô vendo aqui.

Pesquisadora: Ficou aquém, a senhora acha?

PCA: Ah, eu achei. Ficou assim...eu tô tirando uma ideia por mim, uma curiosidade. [...] Nós não devemos acreditar em tudo que vemos? Então, como? Teria que ver, provar. E era uma oportunidade de trabalhar, né, isso daí.

Pesquisadora: E como a senhora avalia as orientações do Caderno, pra ele desenvolver esse assunto, em particular?

PCA: O Caderno manda preparar. Ele não fez nem no laboratório?

Pesquisadora: Eu acredito que não, porque ele não fez referência na aula.

PCA: Então...é aquele caso: “vamo andar logo...”. [...] É, porque seria muito interessante. Olha, você vê, né? Como que a gente tem que estudar mesmo aqui, se você vai trabalhar o assunto até parece que não estudou.

Pesquisadora: O Caderno, a senhora diz?

PCA: É. Porque se vai dar esse assunto, pelo menos vê alguma coisa, vai ler o texto só? Eu acredito que pensou nisso. “Vou ler o texto, só passar um...”. É complicado...Eu acho que vou retirar a fala que eu falei que aprendeu a habilidade.

Pesquisadora: De qual situação?

PCA: Dessa aí.

Pesquisadora: Dessa aqui?

PCA: É, porque...

Pesquisadora: Quando eu questionei se teve, é se o aluno...a senhora percebeu que o aluno demonstrou ter, né, aprendido?

PCA: É. Mas, aí você começa a analisar, eu começo a ver: “como assim?”, né? Ó: “Ler, interpretar” ele participou de leitura, interpretação, que é o que a gente tá batendo em cima que tem que ter em todas as disciplinas. Tudo bem. Mas, é a habilidade que ele tinha que fazer? Ó, os alunos tinham que interpretar o resultado dessa situação, com essa leitura.

[...]

PCA: É. Quem que vai ter a curiosidade de pegar uma lanterna com uma cor diferente e colocar numa maçã, pra ver se muda a cor, ou não? Eu nunca fiz isso. Eu acredito que quase ninguém faz. Então, ele tem que mostrar. Agora, pegar o texto e lê e só isso. É...não atingiu, não. Aqui eu tô...tá dando pra entender isso: “Ler, vamo ler e acabou”.

O discurso da PCA nos faz interpretar que ela considera que no ensino de Física há à disposição dos professores diferentes recursos para serem utilizados e auxiliá-los no processo de ensino/aprendizagem. No entanto, avalia que o professor de Física da escola, em particular, acaba perdendo a oportunidade de utilizá-los com os alunos, em nosso entendimento dos dizeres da PCA, pela vontade (ou necessidade) de “apressar” o tratamento dos conteúdos.

Diante do exposto, a PCA aponta que o professor não está seguindo as orientações dadas por ela, tais como: estudar o Caderno do Professor, conferir as orientações propostas no material e realizar os aprofundamentos necessários em relação à atividade proposta para ser desenvolvida.

A PCA assume a posição de aluno para avaliar os resultados de não cumprimento das suas orientações pelo professor em aula. Não seguindo as suas recomendações, para a PCA, o professor abre mão de condições didáticas que não permitem o desenvolvimento das habilidades preconizadas. Caso as orientações fossem seguidas, as habilidades previstas seriam desenvolvidas. No entanto, é interessante perceber que a PCA foca apenas nos procedimentos esperados que os alunos aprendam, e não em uma ação que esteja relacionada com o conhecimento físico em estudo.

Pesquisadora: Se a senhora fosse me apontar, então, ele fazendo isso, estudando o Caderno, fazendo a prática, que resultado ele obteria de diferente?

PCA: Ah, vou me colocar no lugar do aluno. Eu ia ficar igual um...eu queria ver se era verdade aquilo, aí eu já taria desenvolvendo a minha habilidade de analisar, de observar, de ver o que as cores tão acontecendo e eu acredito que isso seria do aluno. Eu acredito que seria a mesma coisa com o aluno.

➤ **Aula do dia 16/11/2016 – Episódio 3**

Neste episódio que tratou sobre a realização de um exercício pelos alunos, a PCA não identifica evidências de aprendizagem. Para ela, o professor não ofereceu condições didáticas adequadas para que os alunos conseguissem responder a questão.

De acordo com a avaliação da PCA, o docente não está estudando o Caderno do Professor. Além disso, ela se mostra insatisfeita com a atuação dele em relação à situação de aprendizagem proposta. A coordenadora critica o fato de o docente fazer recortes na situação, ou seja, ele não contempla toda a atividade proposta no Caderno, ele seleciona alguns pontos da situação de aprendizagem para serem discutidos com os alunos.

A PCA avalia que o professor não está fazendo a conexão entre as habilidades previstas para serem desenvolvidas a partir da situação de aprendizagem e a discussão proposta por ele em sala de aula. Diante disso, ela pressupõe que o docente tem dificuldades em trabalhar com as habilidades preconizadas para a disciplina de Física.

PCA: Pro aluno. Ele não tá entendendo, fazendo uma conexão com a habilidade e com o...se ele tava querendo aqui...com o ponto relevante disso daqui. [...] Ele não conseguiu fazer essa conexão. Não dá pra perceber isso.

Pesquisadora: A senhora acha que o problema disso seria qual? De ele não estar conseguindo fazer essa conexão?

PCA: Olha, nós temos o cumprimento do currículo, pra começar. Ele tem conteúdo. Ele tem, ele sabe. Não é conteúdo. Eu acho que seria essa parte de trabalhar a habilidade que é uma coisa nova pra gente, embora ela já esteja encaminhada, mas é nova. É novo pra gente, principalmente da área de exatas que trabalha muito muito tradicional.

Pesquisadora: Sim.

PCA: Então, pra entender essas habilidades tá sendo difícil. [...] Eu tenho dois professores de matemática que tá difícil ele trabalhar com essa habilidade, contextualizar e...assim, ela tá caminhando, tá caminhando, sabe? Mas, pra nós é pior ainda, sabe, desenvolver isso. E, agora, eu acredito que seja uma prática que ele tenha que tá mais envolvido com isso. Ler, estudar essa habilidade, ver onde que ele tá conseguindo enxergar essa habilidade aqui nessa...

Pesquisadora: Então, seria um problema...se resolveria ele estudando, tentando interpretar essa habilidade?

PCA: É, ele teria que interpretar, olhar aqui, ver, porque tudo aqui tá desenvolvendo habilidade. Então, ele tem que ver o quê que ele tem que pegar aqui que ele vai precisar, que vai desenvolver essa habilidade, pra ele trabalhar lá, depois, no terceiro ano.

Pesquisadora: Entendi.

PCA: Porque eu já coloquei antes e torno a voltar, então, não precisava de nada disso aqui. Agora, ele completou, ele não deixou uma base pro aluno desenvolver essa atividade. Então, ele teria que estudar isso daí.

Em relação aos resultados obtidos a partir da atuação do professor, a PCA afirma que apenas a leitura do texto proposto no Caderno do Professor/Aluno não permite a construção da resposta para o exercício pelos alunos, tanto que o próprio docente acaba dando a resposta para a questão.

PCA: Eu tô percebendo que ele não tá estudando, só tá pegando aqui e poderia melhorar a situação aqui.

Pesquisadora: Como a senhora vê a atuação dele no desenvolvimento da questão?

PCA: Então, é a mesma coisa que as outras. Ele precisava fazer uma melhor atuação aí.

Pesquisadora: Como a senhora vê?

PCA: Ah, tá lendo...como ele quer obter uma resposta? É claro tem alguns alunos que não falam mesmo, né? Mas, ele poderia ter demonstrado, ter colocado e levado...pelo menos alguma coisa ele ia tirar daqui pra falar dessa dispersão da luz aqui.

Pesquisadora: Então, a senhora acha que faltou na atuação dele anteriormente?

PCA: Faltou. [...] Faltou. Faltou. Faltou sim.

Pesquisadora: Então, a senhora acha que a atuação dele...

PCA: Vou ter que ver mais as aulas dele (risos).

Pesquisadora: A senhora acha que a atuação dele, então, não permitiu o desenvolvimento da habilidade?

PCA: Ah, muito pouco, hein. Eu já não deu pra entender, porque depois ele que falou. [...] Ele que acabou falando.

Mais uma vez, faz-se possível evidenciar, a partir do discurso da PCA, uma avaliação que não gera dúvidas sobre o conhecimento do professor sobre a sua matéria de ensino. Mas, aponta para uma mobilização insuficiente de conhecimentos pedagógicos relacionados ao ensino da Física. O dizer da professora coordenadora: *“Vou ter que ver mais as aulas dele (risos)”*, deixa subentendido a urgente necessidade de acompanhamento e avaliação das aulas do professor de Física, devido aos indícios de uma atuação docente que deixa a desejar, em alguns aspectos. Além disso, revela a postura de fiscal assumida pela PCA em relação ao trabalho didático-pedagógico desenvolvido pelos docentes da escola.

A coordenadora avalia que o professor deveria ter feito a atividade central da situação de aprendizagem proposta no Caderno, a qual refere-se a um experimento. E, no momento de realizar o exercício, ele deveria relacionar o experimento com a questão proposta. Além disso, a partir da sua avaliação, ela aponta alguns aspectos que estariam relacionados com orientações para o professor, de modo a tornar mais satisfatória a sua atuação. De modo geral, a PCA indica que o docente deve estudar mais o Caderno. Fica evidente a partir do discurso dela que o professor deve adotar o Caderno e seguir as orientações presentes no material, isto é, o que está proposto no material didático deve

ser trabalhado em sala de aula. A coordenadora aponta para uma mudança na atuação do docente, mas mantendo as orientações preconizadas no Caderno e as habilidades previstas para serem desenvolvidas, uma vez que o cumprimento do Currículo Oficial do Estado e a adoção dos materiais didáticos decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola” fazem parte da proposta da escola. Esse resultado mostra-se em conformidade com a investigação realizada por Aparecida Neto (2012). As informações coletadas, no âmbito dessa pesquisa, com os professores coordenadores indicam a possibilidade de adaptação do tratamento dos conteúdos previstos no Currículo, mas sem distanciar-se do que está proposto nos Cadernos do Professor e do Aluno.

Fica-nos evidente que a autonomia que está delegada nos documentos oficiais restringe-se à liberdade dos professores de adequarem os conteúdos, mas sem perder de vista o que está posto nos Cadernos do Currículo Oficial. Os professores podem adequar, a título de exemplo, um texto trazido nos Cadernos à realidade da escola em que atua, mas não pode deixar de contemplar a essência do conteúdo que é trazido pelo Caderno. (APARECIDA NETO, 2012, p.74)

Caso o professor considere estar atrasado quanto ao cumprimento do conteúdo previsto para o bimestre letivo, ele precisa avaliar o que é mais relevante de ser trabalhado, de acordo com as habilidades que devem ser desenvolvidas pelos estudantes. Para a PCA, o professor precisa ler e estudar as habilidades previstas e avaliar os conteúdos que ele deve trabalhar e as condições didáticas que devem ser adotadas para o tratamento dessas habilidades, de modo que elas sejam desenvolvidas.

Pesquisadora: Como a senhora vê isso? Essa forma dele de reagir?

PCA: Estudar mais. Ele tem que estudar mais.

Pesquisadora: O Caderno?

PCA: E ele não pode fazer isso que ele fez. Ir catando aqui, lendo e desenvolvendo aqui. Não sei se precisava cumprir currículo. E essa fala também de que tem no terceiro ano [momento do vídeo em que o professor justifica o recorte na situação de aprendizagem afirmando que o conteúdo em discussão será abordado no terceiro ano]...então, não precisava ter aqui, não teria tudo isso daqui aqui. Não precisava. [...]

Pesquisadora: Mas, a senhora acha que estando aqui [o conteúdo estando presente no Caderno], ele deveria ter trabalhado?

PCA: Ah, deveria. Tá aqui, tem que trabalhar. Tá certo que, às vezes, eu falo assim: “gente, tá chegando o fim do bimestre” - porque nós temos que cumprir o Currículo, nós temos que cumprir – “vê o que é relevante e trabalha com o relevante”. Mas, não assim.

Pesquisadora: Com esse recorte que ele fez?

PCA: Com esse recorte.

Pesquisadora: A senhora acha que o problema foi ele ter feito só a leitura...?

PCA: Ele tinha que ter feito a demonstração. Ele tinha que ter feito um trabalho aqui, porque já tudo escrito aqui. Ele que pegasse, então, as colocações, as experiências, os experimentos e feito pra que eles tivessem uma visão e daí ele poderia chamar a atenção: “lembra quando aconteceu isso? Isso significa isso. Lembra quando aconteceu aquilo? Isso significa isso. Aconteceu lá, é isso aqui que tá falando”. Eu acho que desenvolveria melhor.

Pesquisadora: As habilidades?

PCA: Desenvolveria melhor.

Pesquisadora: Desse modo ele está, a senhora acha, alguém...?

PCA: Ah, eu acho. Tá faltando mais dedicação aqui, viu? Só se ele não entendeu o quê que é desenvolver habilidade. Ele pode não ter entendido. Pegou aqui e pode não ter entendido. Como que eu desenvolvo essa habilidade? Pode não ter entendido.

Pesquisadora: A senhora acha, então, que seria manter o Caderno? Seria para as mesmas habilidades, mas a prática dele deveria mudar?

PCA: Ah, ele tem que mudar.

Pesquisadora: Mas, mantendo o Caderno?

PCA: Sim, sim.

Pesquisadora: E as mesmas habilidades?

PCA: Sim. Porque essa é a proposta nossa, né? Nós não podemos mudar. “Ah, eu não quero isso, então, eu não vou dar”. Não, é a nossa proposta, nós temos que dar isso. O que dá pra perceber, então, é como fala aí, ele é espiral, né? [...] Começa aqui e tem mais o outro e completa lá. Então, ele tem que trabalhar. Qual é o ponto mais relevante? Que se ele tava atrasado, qual é o mais relevante? Era ver a habilidade, o quê que eu tenho que ver, então, nessa habilidade, que eu tenho que tirar daqui. [...] Agora, assim?

A PCA não indica especificamente que habilidades estão comprometidas em relação à atuação do professor e as que poderiam ser desenvolvidas a partir de uma mudança nas condições didáticas adotadas pelo docente. Soma-se a isso, o último recorte discursivo coloca em evidência a exigência de cumprimento das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, em especial as orientações presentes nos Cadernos do Professor/Aluno. Mantém-se o discurso de utilização de recursos didáticos como complemento, sem excluir o que está proposto nos materiais didáticos. Nessa perspectiva, o discurso da PCA silencia a falta de autonomia do professor na seleção dos conteúdos e na determinação das expectativas de aprendizagem relacionadas à sua matéria de ensino.

A PCA avalia que o professor não fez uso das recomendações dadas por ela, as quais se referem ao estudo das habilidades e a uma atuação de modo que permita o desenvolvimento dessas habilidades pelos alunos. Visto que, para a coordenadora, o docente não ofereceu subsídios para que os alunos compreendessem o texto lido em sala de aula, uma vez que isso fica evidente no momento em que os estudantes não conseguem responder a questão proposta.

Pesquisadora: Entendi. Em relação a sua mediação com ele, nesse episódio?

PCA: Bom, tem algumas novidades aí que eu vou ter que agora assistir pra falar com ele, né? Que eu percebi umas novidades aí, que eu não tinha percebido nas aulas que eu fui assistir. Seria esse fato aí do estudo dessas habilidades e ver. Porque eu fui e não eram recortes. Não era assim. [...] Era sequências mesmo, normais, de sala de aula, né? Agora, aqui, por ser no fim.

Pesquisadora: Novidade, que a senhora diz, é o fato de ele não ter tido essa...

PCA: Visão de trabalhar, de estudar as habilidades, de trabalhar de acordo e ver os pontos relevantes aqui, mais importantes pra ele poder desenvolver essa habilidade.

Pesquisadora: Que é algo que a senhora já vem comentando com ele?

PCA: Eu venho comentando, mas, assim, não tão...agora que eu percebi. Que isso daí veio fazer com que eu percebesse várias coisinhas que precisa ser tratada com ele. Algumas eu já tinha colocado pra ele, que era fazer algumas mudanças nas aulas, acrescentar alguma coisa, trabalhar com questões que também tem no ENEM, que também desenvolve essas habilidades que estão colocadas no Caderno, né? Trazer documentários, trazer, trabalhar, lincar o laboratório. Algumas coisas ele tem feito com o laboratório. Então, algumas coisas que eu tenho percebido, agora, mais aí. Espero estar certa nessa colocação, né?

Pesquisadora: E agora a senhora percebe mais essa questão do trabalho com as habilidades?

PCA: É. Tipo: “vou dar esse daqui, vou ler o texto”...mas, não foi trabalhado assim...não foi dado um subsídio pra ele desenvolver isso daí.

Pesquisadora: Entendi.

PCA: Né?

Pesquisadora: Uhum. Não foi dado um subsídio pra ele trabalhar, a senhora diz?

PCA: Assim, ele não fez isso pra trabalhar com o aluno. Ele chegou a ler o texto, mas não trabalhou alguma coisa ali, pra dar suporte pra eles entenderem o texto.

Pesquisadora: Ah entendi.

PCA: Então, eu acho isso.

É interessante perceber que, novamente, a PCA aponta algumas orientações dadas ao professor que correspondem a alguns aspectos já apontados nos episódios anteriores, ou seja, fica evidente uma recorrência no discurso da professora coordenadora. Esses aspectos já mencionados anteriormente, junto com os novos elementos indicados neste episódio, confirmam nossas pressuposições de que as orientações dadas pela PCA podem ser estendidas para qualquer situação de ensino/aprendizagem, tais como trabalhar com questões propostas no ENEM, trabalhar com recursos didáticos diferentes e relacionar as discussões realizadas nas aulas de laboratório com as discussões de sala de aula.

De modo geral, em relação à discussão estabelecida com a PCA sobre os episódios das aulas filmadas do professor de Física, constatamos que não há uma

descrição detalhada de evidências de aprendizagem identificadas pela coordenadora de área.

Em relação ao desenvolvimento das situações de aprendizagem, em geral, é a condição didática adotada pelo professor que deve ser modificada, mantendo-se as orientações do Caderno e as habilidades previstas nos documentos oficiais, uma vez que fazem parte das diretrizes estabelecidas no âmbito do Programa “São Paulo faz Escola” e essas diretrizes devem ser cumpridas pela escola. Isto é, faz parte do modelo de Escola de Tempo Integral seguir as orientações prescritas no contexto desse Programa do governo do Estado. Por outro lado, a PCA frisa que o docente deve utilizar materiais e recursos didáticos diferentes (alguns já indicados pelo Caderno, mas não utilizados pelo professor). É como se fosse um “ir além” do Caderno.

A PCA considera que as habilidades não são desenvolvidas pelos estudantes a partir de uma avaliação da atuação do professor e não do desempenho (ação) do aluno, diante de uma condição didática adotada pelo docente. Nesse sentido, a professora coordenadora parece não ter dúvidas quanto aos saberes disciplinares do professor – conhecimento sobre a sua matéria de ensino – (SHULMAN, 1987; TARDIF, 2007; GAUTHIER et al., 2006), mas critica, em diferentes momentos, a mobilização insuficiente de seus conhecimentos pedagógicos do conteúdo (SHULMAN, 1987).

Quando a PCA identifica uma evidência de aprendizagem, temos a impressão de que o desenvolvimento da habilidade está sempre relacionado à participação e interesse dos estudantes, independente do que a ação deles represente. Por exemplo, o aluno faz na lousa a representação da imagem formada em espelhos esféricos (independente do desenho construído e das circunstâncias em que ele faz o desenho), o aluno fala/responde aos questionamentos feitos pelo professor (independente do que ele fala).

Podemos apontar que não há uma descrição detalhada de habilidades e recomendações associadas aos conteúdos em particular. Quando a PCA se refere às habilidades com alguma particularidade, ela cita apenas os procedimentos envolvidos na situação de aprendizagem, por exemplo, observar, analisar. Mas, sem fazer uma correspondência com o conhecimento físico em estudo. Embora a PCA não tenha formação em Física, pressupõe-se que a sua formação e experiência profissional lhe deem subsídios para a identificação de ações dos alunos, independente da disciplina envolvida, que indiquem uma possível evidência de aprendizagem. Frente a isso, o discurso da PCA, nessa etapa de discussão, nos faz interpretar que ela, assim como o professor de Física, silencia uma dificuldade em conseguir avaliar o desenvolvimento de aprendizagens pelos alunos em episódios de interação entre o professor e os estudantes.

Em relação às orientações, podemos identificar aspectos levantados por ela que podem ser estendidos para qualquer assunto a ser trabalhado dentro da Física, bem como podem ser estendidos para qualquer disciplina, como, por exemplo, o uso de recursos didáticos diversos, o link entre a teoria e a prática, o trabalho com questões aplicadas no ENEM, entre outros. Ainda, identificamos aspectos que não se referem especificamente ao tratamento de um conteúdo, mas sim, de uma organização do espaço de sala de aula ou da postura do professor frente aos alunos, como, por exemplo, a organização dos alunos na sala de aula, a movimentação do professor na sala, o fato de o professor falar olhando para a lousa e, não, para os alunos, entre outros.

Por fim, vale destacar a observação da PCA para uma possível dificuldade do professor em trabalhar com as habilidades previstas nos documentos oficiais disponibilizados pela SEE/SP, bem como um possível desconhecimento do professor sobre as habilidades que devem ser trabalhadas e desenvolvidas pelos estudantes. Esse fato nos chama a atenção para a possibilidade de a PCA não ter um instrumento/um meio para avaliar se realmente o professor tem conhecimento sobre as habilidades que devem ser desenvolvidas em sala de aula. Talvez esse seja um aspecto que não seja abordado nas mediações realizadas pela PCA a respeito da atuação do professor de Física, em particular. Consideramos esse ponto como muito relevante, tendo em vista as funções que devem ser desempenhas pelos PCAs e pelos professores dos diferentes componentes curriculares, no contexto de nosso estudo. Desse modo, esse aspecto será tratado mais detalhadamente na etapa a seguir.

6.3.4. Fase 3 / Etapa 4 – Correspondências entre a atuação do professor de Física e as orientações decorrentes das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP – Entrevista com a PCA

Nesta etapa, buscamos, a partir da interação com a PCA, compreender a sua avaliação sobre as relações entre as condições didáticas adotadas pelo professor de Física durante as aulas filmadas e as diretrizes estabelecidas pela SEE/SP. E, ainda, procuramos entender como se dá as reuniões entre a PCA e o professor de Física, as quais tem como finalidade a discussão de situações de aprendizagem a serem desenvolvidas pelo professor, com foco, em especial, para as orientações da PCA direcionadas para o trabalho com as habilidades e a utilização pelo professor dessas orientações/recomendações.

Para a PCA, há momentos em que o professor se afasta das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, apontando as seguintes situações: não faz link entre teoria e prática (entre as atividades desenvolvidas no laboratório de Física e as discussões desenvolvidas em sala de aula); utiliza outros materiais, em especial o livro didático; não diversifica os recursos didáticos para o tratamento do conteúdo; não contextualiza os assuntos discutidos em aula; não indica para os alunos as habilidades envolvidas nas situações de aprendizagem, onde estão as habilidades no decorrer da atividade e as habilidades desenvolvidas pelos estudantes.

Evidencia-se que o discurso da PCA se mantém quanto à exigência para que os professores adotem os Cadernos do Professor durante a organização e desenvolvimento de suas aulas. Há a recomendação para que se faça uso de recursos e materiais didáticos diversificados; porém, o docente não pode abrir mão das orientações propostas nos Cadernos e a sequência de conteúdos estabelecida pelo Currículo Oficial. Cabe destacar que há nas próprias situações de aprendizagem propostas nos Cadernos orientações para a utilização de outros recursos e materiais para o tratamento do assunto em questão, ou seja, são recomendações que não emergem somente do trabalho da PCA, mas são também orientações já preconizadas nos materiais disponibilizados pela Secretaria.

PCA: [...] E como nosso foco é tratar dessas habilidades pros alunos, pra eles desenvolverem essas habilidades. Nós temos que ter assim uma outra...um modo de regência de sala de aula, assim, um pouco mais audaciosa.

Pesquisadora: A senhora diz pra desenvolver as habilidades que são preconizadas no Programa?

PCA: Isso. No Programa.

Pesquisadora: Do material didático?

PCA: Do material, né? Porque ele coloca algumas vezes que ele tem que ir um pouquinho de aprofundamento. Às vezes, ele pode também buscar nos livros didáticos. Ele pode...é diversificado. Só que eu tenho que acompanhar aquelas orientações do Caderno. Eu tenho que participar, eu tenho que dar aquelas atividades do Caderno. Isso daí é claro pra nós do Programa.

Novamente, a PCA indica em seu discurso não ter dúvidas quanto ao domínio dos conhecimentos relativos à disciplina da Física pelo professor, mas destaca a insuficiente mobilização, muitas vezes, de conhecimentos pedagógicos relativos à matéria de ensino (SHULMAN, 1987).

PCA: Né? E, assim, tem algumas práticas que ele trabalha certinho. Mas, tem algumas práticas que eu vejo, assim, que ele poderia acrescentar mais

alguma coisa que nada impede de ele...assim, ele não vai desenvolver, assim, não é desenvolver assim...ele não vai comprometer a atividade dele como professor, como regente daquela aula. E, sim, acrescentar.

Pesquisadora: Tá. Esse acrescentar são coisas para além da proposta?

PCA: Sim.

Pesquisadora: Que é além do Caderno?

PCA: Sim. Que depende muito, assim, da criatividade dele. [...] Sabe? Porque, assim, a gente também tem algumas reclamações. [...] De fora, de alunos que...é...tem algumas que eles não entendem o que ele fala e ele não arruma recursos pra poder melhorar isso daí. Sabe? Mas, não que ele...eu coloco que ele é um bom professor. [...] Sabe? São coisinhas que a gente tem que ir se ajustando.

Foi possível identificar um discurso polissêmico em relação aos elementos que marcam uma atuação do professor que se afasta das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, pois em um momento a PCA defende a utilização de materiais e recursos didáticos diversificados como um meio de aprofundar as discussões sobre os conteúdos propostos nos Cadernos. Por outro lado, ela critica o fato de o professor fazer uso do livro didático, por exemplo. Essa contradição no discurso da PCA pode ser justificada por dada incerteza a respeito do trabalho com as habilidades quando o professor de Física faz uso de outros materiais didáticos.

PCA: É. Às vezes, ele pega um livro didático e ele fica no livro didático, que às vezes a habilidade...fala do assunto, mas e essa habilidade, ela tá contemplando aquilo que...?

Pesquisadora: A habilidade que tá proposta...

PCA: Isso.

Pesquisadora: Pra ele trabalhar?

PCA: É. É. Às vezes, acontece isso.

Pesquisadora: Sim. Se a senhora, por exemplo, fosse me apontar um ponto chave, por exemplo: “quando ele não segue as orientações é quando eu vejo que ele faz isso”?

PCA: [...] Tem algumas coisas...tipo, eu não sei se entraria no caso. [...] De uma avaliação. Ele dá uma avaliação. Aquela avaliação ele usa uma aula só, pra trabalhar aquela avaliação. Ele coloca antes da avaliação algumas coisas. Ele coloca ali. Esse momento, não tem como ele trabalhar a habilidade pra ele poder fazer essa avaliação. E eu tenho umas reclamações desse tipo. Não sei se seria...Aí, ele tem...ele pega uma atividade que ele trabalhou, desse...vamos supor, de um livro didático e ele aplica nessa avaliação. [...] Tudo bem. Ele trabalhou ali, ele aplicou aqui. Mas, isso daí envolve aquilo que ele trabalhou, de fato, aquela habilidade que ele tá, que ele colocou ali pra eles...pra ser trabalhado?

Pesquisadora: Entendi.

PCA: Ou, ele coloca uma coisa bem tradicional, e ele não contextualiza. Eu já fui assistir uma aula dele que ele tava trabalhando o livro didático. Aí, eles estavam respondendo, tava tudo assim, tava normal aquela interação entre eles ali. Mas, assim, eles estavam...mas, não tinha uma argumentação, uma discussão: “oh, onde que a gente pode colocar isso?”, “onde que você pode usar?”, “o que que você tá desenvolvendo fazendo

desse jeito essa questão?”. [...] Então, eu não sei se seria essa...acho que seria uma colocação aí de...

Pesquisadora: Que ele tá fora da...

PCA: É.

Pesquisadora: Das orientações?

PCA: É.

PCA: Seguindo a proposta. E, às vezes, ele trabalha, quando ele sai um pouco fora, ele pode tá trabalhando um exercício que diz...que está dentro daquele conteúdo, mas aquela habilidade eu tenho dúvidas.

Pesquisadora: Se ele tá desenvolvendo?

PCA: Eu tenho dúvidas. [...] Eu tenho dúvidas.

Colocando o dito em relação ao não dito, pode-se interpretar que a PCA não tem dúvidas que ao seguir as orientações dos Cadernos disponibilizados pela SEE/SP, o professor está trabalhando com as habilidades preconizadas em tais materiais. No entanto, não há evidências do tratamento, ou não, dessas habilidades quando o professor utiliza, ou deixa de utilizar, os materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”.

A PCA considera que o professor segue as diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, quando ele segue os Cadernos propostos durante as aulas e ainda utiliza outros recursos didáticos para aprofundar as discussões apresentadas nos materiais didáticos disponibilizados pela SEE/SP.

Pesquisadora: Entendi. E que ponto pra senhora marca, assim, que ele utiliza essas orientações?

PCA: Do que eu coloquei?

Pesquisadora: É. Que tá relacionado com a proposta, com as diretrizes.

PCA: Quando eu vou assistir mesmo a aula. Quando eu vou assistir mesmo a aula, ele tá dentro da proposta.

Pesquisadora: Quando a senhora vai assistir?

PCA: Quando eu vou assistir a aula. Aí, quando eu ando informalmente e eu vou entrando na sala de aula, eu percebo que tem acontecido isso.

Pesquisadora: Que ele daí tá fora?

PCA: [...] Tipo, assim, dá uma folguinha.

[...]

Pesquisadora: Aham. E esse ‘dentro’ é quando ele tá seguindo o Caderno?

PCA: É. Que ele segue o Caderno, ele coloca algumas outras coisas diferentes.

Faz-se interessante destacar que o discurso da PCA parece indicar uma possível preocupação por parte do professor em relação ao cumprimento das diretrizes estabelecidas pela SEE quando a PCA acompanha as suas aulas, ou seja, fica a impressão de que o docente busca mostrar para a coordenadora que ele segue as orientações prescritas. No entanto, quando não há o acompanhamento, ele adota condições didáticas que se afastam, de certo modo, das diretrizes.

Em relação às orientações repassadas ao professor de Física, a PCA não cita apenas as prescrições presentes nos documentos estabelecidos no âmbito do Programa “São Paulo faz Escola”, ela aponta, também, orientações que, como coordenadora, passa aos docentes e que são decorrentes de diferentes fontes (cursos, oficinas, especialização), ou seja, não emergentes, especificamente, das diretrizes determinadas pela SEE/SP.

Pesquisadora: Então, por exemplo, assim, a senhora passa pra ele, por exemplo, nesse *feedback*, orientações que é da proposta?

PCA: Sim.

Pesquisadora: E orientações, assim, que vem da onde? É do seu olhar...?

PCA: Ah, eu acho que...olha, é do meu...é de várias, várias coisas que eu tenho, de várias oficinas. [...] De várias orientações, que a gente vai na Diretoria, que pedem pra ampliar, sabe? Pra não ficar sempre naquela chocadeira, né? São orientações técnicas que a gente faz na Diretoria, da própria Secretaria da Educação. São orientações que eu vejo na própria atividade minha, que eu vejo que...ó, às vezes, eu tô assistindo alguma coisa, é claro que eu já tenho um monte de habilidade aqui que se eu assistir uma coisa eu vou...vai colaborar pra eu enxergar outras coisas.

[...]

PCA: Então, é nessas observações, é nessas...no trabalho de outros colegas, é na orientação técnica, é em cursos que a gente faz também, assim, de especialização. E todas essas coisas é que traz pra que eu colabore com isso daí pra eles também.

Pesquisadora: Entendi. Então, assim, não são só orientações que vem da proposta, né? Do Programa?

PCA: Não.

Pesquisadora: Vem de outras...

PCA: De outras. A própria Secretaria da Educação também pede pra trabalhar coisas mais, assim, usar mais recursos, mais instrumentos.

Podemos afirmar, nesse momento, que a PCA mobiliza saberes experienciais (GAUTHIER et al., 2006; TARDIF, 2007) decorrentes de sua atuação docente ao organizar as orientações a serem repassadas aos professores de sua área.

Quando questionada sobre os resultados obtidos pelo professor a partir da implementação das diretrizes estabelecidas, a PCA não consegue definir com clareza elementos que indiquem esses resultados. Ela estende para situações externas à sala de aula, como, por exemplo, para a correspondência entre as atividades propostas nos Cadernos com questões de exames vestibulares, de AAP, de SARESP, de ENEM, entre outros.

PCA: A atuação dele como...assim, quando ele trabalha a apostila, nós já tivemos alunos que chegou: “olha, isso aqui caiu e nós vimos em sala de aula.” [...] Que era da apostila.

Pesquisadora: Sim.

PCA: [...] Agora, eu vejo algumas vezes um bom resultado. Eu vejo sim.

Pesquisadora: A partir do que assim?

PCA: Da atuação dele quando ele trabalha mais a proposta.

Pesquisadora: E o resultado a senhora vê onde?

PCA: Bom, eu vejo nas avaliações, porque ele traz as avaliações dele mais ou menos formatada como é e as habilidades da...parecidos com que é trabalhado no Caderno. Ele traz também algumas coisas...o ano passado teve alguns alunos do segundo ano que fez vestibular e eles falaram...e teve também, assim, treineiros no...eu não sei se...no ENEM, pode né? Porque eles fizeram...

Pesquisadora: Pode. Pode. Fazer sem estar no terceiro ano? Pode.

PCA: É. É. Inclusive, eles falaram que caiu algumas coisas que eles viram. No terceiro ano teve bastante, assim, nós tivemos um índice significativo de pessoas que entraram nas universidades. Então, eu acho, assim, que o nosso instrumento pra gente ver se tá...se nós estamos trabalhando corretamente são esses.

Pesquisadora: O ENEM? O vestibular?

PCA: O ENEM, vestibular, né? Até os exercícios da AAP que, às vezes, vem até com...mas, é mais pro lado da matemática, sabe? É esses os instrumentos que a gente vê. E, alguns comentários dos alunos. Tem alguns alunos que fala que não entende nada, tem outros que falam que entende. Uns falam que é porque você não prestou atenção. É esse a nossa colocação.

Fica evidente as relações de sentido entre o discurso da PCA e o discurso da própria SEE/SP a respeito da implementação do Programa “São Paulo faz Escola”, no que tange, especialmente, as articulações entre as políticas educacionais, como, por exemplo, entre o Programa (Currículo Oficial e os materiais dele decorrentes) e a AAP.

Faz-se necessário destacar, nesse momento, os sentidos divergentes atribuídos ao discurso da PCA em relação à utilização dos materiais relativos ao Programa “São Paulo faz Escola”, como um meio de preparo dos estudantes para a realização de exames vestibulares. Em discussões anteriores, a PCA, assim como o docente de Física, aponta para a insuficiência dos Cadernos para preparar os alunos para o desenvolvimento de provas dessa natureza. No entanto, na presente interação com a PCA, ela afirma considerar como um resultado positivo decorrente da implementação das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP o número de alunos ingressantes em universidades e, ainda, chama a atenção para a semelhança entre questões presentes nos exames vestibulares e as situações de aprendizagem propostas nos Cadernos.

Destaca-se, também, o seguinte recorte discursivo relativo à associação que a PCA faz entre o que ela denomina de bons resultados, mesmo não os especificando claramente, e a utilização pelo professor dos documentos decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”:

PCA: E eu acho, assim, quando a gente trabalha certinho, a gente consegue bons resultados. E é, tipo assim, um amadurecimento, é um amadurecimento dos alunos, que vai indo gradativamente. E eu tenho visto bons resultados. Eu acredito, também, que trabalhando certinho, eu sei que vai...que vão ter bons resultados também.

Pesquisadora: Seguindo essa proposta?

PCA: Sim. Seguindo. [...] Seguindo essa proposta.

O dito pela PCA está reafirmando, mesmo que inconscientemente, o discurso da SEE/SP quanto à implementação e à utilização das diretrizes estabelecidas no âmbito da política educacional. A PCA silencia o discurso de imposição da Secretaria relativo a essa implementação.

Em relação aos resultados obtidos pelo professor quando se afasta das diretrizes, a PCA também silencia dificuldades em definir os aspectos que caracterizam esses resultados. Ela acaba apresentando elementos que não correspondem ao questionamento feito.

Pesquisadora: Sim. Por exemplo, assim, a partir do que a senhora já observou da aula dele, pode se até dos episódios, quando ele não faz uso das orientações, que resultados que a senhora vê que ele obtém?

PCA: Ah, eu percebi pelos alunos algumas vezes que ele falou que podia usar tal coisa. Tá, ele usou as orientações do Caderno, ele usou, mas eram poucos os alunos que tavam lá prestando atenção no que ele tava fazendo. Então, ele poderia...é o que eu falei: usar recursos diferenciados. [...] Eu vi alguns alunos dormindo, um ou outro só fazia a atividade, prestava atenção.

Pesquisadora: Por exemplo, assim, quando ele não usa a senhora acha que ele se distancia do desenvolvimento das habilidades?

PCA: Olha, algumas vezes sim. Só que, às vezes, você chega, o quê que eles tão fazendo? Eles tão copiando...as atividades. Um ou outro faz, aí eles vão copiando. É isso que acontece. Eu tenho visto isso. Então, você vê: quem que se destaca? Só aqueles mesmos...os alunos que estão mesmo, assim, interessados mesmo no estudo.

A PCA parece não conseguir avaliar os resultados obtidos a partir da atuação do professor. São apresentadas impressões que não esclarecem as relações entre as condições didáticas adotadas e o desenvolvimento de aprendizagens. Algumas evidências de que é válido seguir as orientações dos Cadernos estão nos resultados obtidos em avaliações externas e no fato de os alunos não reclamarem que não estão entendendo as aulas. Em contrapartida, quando os alunos não obtêm bons resultados em avaliações externas e/ou reclamam que não entendem as aulas, parte-se do pressuposto que o professor não está utilizando os materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”.

Pesquisadora: Sim. E ele, o [nome do professor], das aulas que a senhora viu dele, a senhora percebe que quando ele não segue [as orientações], igual ele produz bons resultados?

PCA: [silêncio] Eu faço, assim, pelos alunos. Eles chegam falando que não entende, que não conseguem desenvolver.

Pesquisadora: Isso quando a senhora acha que ele não tá seguindo?

PCA: É.

Pesquisadora: Mas, quando ele tá seguindo?

PCA: Eu percebo, assim, que eles, às vezes, ele até não explica, porque tá escrito na propos...no...

Pesquisadora: Na apostila.

PCA: No Caderno. É. Mas, eu tenho visto...eu vejo sim, porque quando ele tá seguindo, eu não tenho reclamação.

Pesquisadora: Uhum. Mas, quando ele sai?

PCA: Aí eu percebo sim.

Pesquisadora: Que os alunos...

PCA: É. Os alunos reclamam que ele não tá falando direito, não tá colocando direito, ele não fez o exercício tal, não fez o exercício tal...eu percebo isso.

Percebe-se, também, principalmente a partir do último excerto, uma responsabilidade atribuída aos alunos em relação aos resultados de aprendizagem. A PCA parece responsabilizar alguns alunos, os quais ela julga não estarem interessados durante as aulas, pelo baixo desempenho na disciplina.

No momento de discussão com a PCA sobre os episódios das aulas filmadas do professor de Física, conforme descrição na etapa anterior, constatamos que para a maior parte dos registros ela não identificou ações do docente que tenham resultado de sua mediação com ele. Embora tenha indicado, em praticamente todos os episódios, que o professor poderia/deveria ter feito uso de determinadas orientações dadas. Na presente etapa de discussão, quando questionada sobre as possíveis razões para que o professor não utilize essas orientações/recomendações, a PCA diz acreditar que o docente as ignora.

Pesquisadora: Mas, na maior parte, a senhora identificou coisas que ele não usou, assim, que eram coisas que a senhora vem já falando pra ele nas suas reuniões, das reuniões que vocês têm e que ele não tá fazendo uso. Por que a senhora acha que ele não faz?

PCA: Olha, é muito assim: “eu tô dentro da minha sala de aula, eu fecho a porta, eu faço o que eu quero.”

O discurso da professora coordenadora nos faz pressupor que, quando não há monitoramento das aulas do professor, ele faz valer a sua autonomia como docente. Mas, o modo como o dizer da PCA é expresso, nos faz interpretar que ela avalia essa situação negativamente.

A PCA evidencia a compreensão do professor a respeito das orientações a ele repassadas mediante, apenas, da fala do docente ao afirmar que as entende e que vai fazer uso das recomendações em sala de aula. O discurso não indica a existência de uma discussão mais detalhada entre os dois sujeitos sobre essas orientações e sobre os possíveis acordos estabelecidos.

Pesquisadora: É. Que a senhora até colocou: “utilizar recursos de mídia”. A senhora acha...que era algo que a senhora já tinha colocado pra ele, né, em reuniões? Eu não participei dessas reuniões, eu não sei como acontecem. A senhora acha que...eu não sei como foi, né? Mas, do seu entendimento, pra ele, ele entendeu a orientação?

PCA: [Silêncio]

Pesquisadora: A senhora teve evidências, assim, que...

PCA: Ele fala que ele entendeu. Mas, daí ele fala que não dá tempo.

Pesquisadora: Ele argumenta que não dá de tempo de utilizar?

PCA: É. “São duas aulas, não dá tempo”. Ele coloca isso. Eu vejo ele sempre ali, olhando, fazendo, mas não dá pra separar um tempo pra isso?

Pesquisadora: Que, por exemplo...mas, a senhora tem uma evidência de que ele entende a orientação?

PCA: Sim. “Eu entendi, eu entendi”. Assina. Ele assina a...

Pesquisadora: Ele chega a argumentar sobre as coisas que são colocadas? Ou, ele só concorda? Ou, ele argumenta também? A senhora percebe: “Não, às vezes, ele questiona, ele argumenta, ele discute.”.

PCA: Às vezes, ele questiona sim. Inclusive, às vezes, ele fala que tem algumas turmas que é difícil trabalhar. Tem algumas coisas que, assim: “eu entendi, eu vou fazer”, ou “não dá tempo, é duas aulas só”.

Pesquisadora: Em geral, assim, a senhora vê que ele não faz e a justificativa que ele coloca é que não dá tempo?

PCA: É. É. Ele coloca isso.

Pesquisadora: Sim.

PCA: “Eu vou fazer, eu vou fazer”. Mas...

Normalmente, a justificativa para a não utilização das orientações está no tempo escolar. O professor argumenta que são poucas horas-aula de Física para conseguir dar conta de determinadas recomendações dadas pela PCA.

Ainda tratando sobre a atuação da PCA em relação ao trabalho desenvolvido pelos professores de sua área, em especial pelo professor de Física, a coordenadora de área não consegue definir um meio de medir o grau de compreensão do professor sobre as habilidades que devem ser trabalhadas por ele em sala de aula. Ela acaba fugindo da pergunta. Na verdade, constatamos que a PCA não tem essa medida. Nunca foram feitas reuniões entre ela e o professor de Física as quais tenham esse foco, ou seja, a discussão de habilidades previstas para as situações de aprendizagens a serem desenvolvidas. Fica evidente, a partir da conversa com a PCA, que ela não tem subsídios para responder a esse questionamento.

Pesquisadora: A senhora, por exemplo, nas reuniões que tem entre...as reuniões que vocês fazem - professores, PCA - a senhora tem como medir que ele compreendeu a habilidade?

PCA: Então, eu tenho que dar uma devolutiva pra ele. E isso eu tava...me chamou também a atenção nessa vez aí, eu não dei a devolutiva pra ele ainda da...eu dei uma, mas eu tenho que dar outra. [...] E quando eu dei a devolutiva eu não tinha notado isso que você...que eu falei, sabe? Sabe, assim, quando você...porque eu acho, assim, que as filmagens, elas...é diferente eu ir lá e ver o que ele tá fazendo e daí por de novo e ir analisando.

Pesquisadora: Sim.

PCA: Eu não tenho como fazer eu assistindo. E aí não, aí deu pra ver. [...].

Pesquisadora: Assim, além dessa devolutiva...

PCA: Eu tenho que colocar isso pra ele, que eu não pus ainda.

Pesquisadora: Da compreensão da habilidade?

PCA: É. É.

Pesquisadora: Por exemplo, assim, a senhora falou do trabalho com a habilidade.

PCA: Eu acho que não é tudo, não, viu? (risos). [...] Eu acho que não é tudo (risos). Mas, algumas coisas a gente fica em dúvida.

Pesquisadora: Se compreendeu a habilidade que vai ser trabalhada?

PCA: Se compreendeu. É.

Pesquisadora: Então, por exemplo, assim, as reuniões que vocês fazem é só essa que a senhora faz o acompanhamento e depois a devolutiva, ou tem outros momentos que vocês se reúnem também?

PCA: Tem outros momentos que a gente se reúne.

Pesquisadora: E quando vocês conversam, as orientações que a senhora passa pra ele, pra seguir as diretrizes, o trabalho com a proposta, como que a senhora avalia que ele compreendeu a habilidade que ele vai trabalhar, que ele vai ter que desenvolver?

PCA: (risos). Olha, se é pelas provas que ele faz, ele já deu uma mudada. Ele coloca lá...porque, assim, pra...o conteúdo de física eu não sei, eu não sei. Assim, eu sei algumas coisas quando fala de matemática, algumas coisinhas assim, porque é quase...tem matemática.

Pesquisadora: Sim.

PCA: Pra eles desenvolverem, a gente olha o exercício, olha a habilidade que ele coloca. Tá. Tudo bem. Agora, o que eu tô colocando é: por quê? Porque eu vejo ele fazer uma coisa lá que manda a proposta e ele pega um conteúdo, uma questão que é parecida com aquela lá e ele coloca ali pra ele fazer, aí eu não sei se ele analisou se aquela questão ela desenvolve aquela habilidade que tá pedindo, se não desenvolve. Então, é nesse ponto que eu...eu não conversei com ele ainda sobre isso. [...] Que eu não tive essa oportunidade.

Pesquisadora: Como assim, se tem correspondência da habilidade com a questão que ele propõe?

PCA: Sim, a gente tem que olhar isso daí também. Quando eles fazem as avaliações, a gente tem que colocar, tem que ver. E, antes, era assim, a formatação da prova dele era bem tradicional. Bem tradicional. Ele começou a mudar as provas foi acho que do meio do ano pra cá, que ele começou a mudar, mas de vez em quando ele ainda coloca um exercício pra desenvolver tudo aquilo que ele acha que tem aqui naquele exercício. Um ou dois. É isso. E eu não consigo...Então, aí, vendo aquelas filmagens é que começou a me cair a ficha, sabe? Mas será que ele tá entendendo essas habilidades que ele tá colocando?

Pesquisadora: Sim.

PCA: Será que ele tá trabalhando? Ele tá entendendo as habilidades que ele tá colocando?

Pode-se interpretar, a partir do discurso da PCA, que ela tem dúvidas a respeito do grau de compreensão das habilidades pelo professor, por exemplo: “*Será que ele tá trabalhando? Ele tá entendendo as habilidades que ele tá colocando?*”. E, como já mencionado, constatamos que nunca foram feitas reuniões de planejamento de situações de aprendizagem entre PCA e professor de Física, nem reuniões para orientações por parte da PCA para o desenvolvimento de atividades pelo docente. Conseqüentemente, não há momentos para o tratamento das habilidades previstas para o ensino de Física. Ainda, fica subentendido, no discurso da PCA, o caráter informal das reuniões entre os professores da área, uma vez que os professores parecem desenvolver, nesses encontros, atividades relativas às suas demandas individuais de trabalho.

Pesquisadora: Então, nesse ponto que eu queria chegar. A gente conversou bastante sobre isso nos episódios, né?

PCA: É difícil isso.

Pesquisadora: Então, por exemplo, nas reuniões que vocês têm...Vamos pensar assim, como se ele fosse trabalhar essa situação de aprendizagem oito ainda, né?

PCA: Nas reuniões que a gente tem, é horizontal que a gente fala, que são só nós professores, a gente discute as atividades. [...] Mas, geralmente, ele tá na dele lá, fazendo a atividade dele. Ou corrigindo uma prova, ou fazendo uma atividade, ou lendo a apostila, ou procurando alguma coisa pra ele trabalhar.

Pesquisadora: A senhora diz assim, nessas reuniões discutem as atividades que eles vão trabalhar em sala de aula?

PCA: Sim.

Pesquisadora: Do Caderno?

PCA: É. A gente vê, tira dúvida, se tem algumas coisas que a gente tem que aprofundar pra trabalhar. A gente tem feito isso. Mas, isso é agora, tá? Faz o quê? Um mês e meio que nós tamo trabalhando assim. Então, não deu ainda pra pegar um pegar o outro, atender um atender o outro. Eu não fiz isso ainda. Pra ver se ele tá de fato entendendo a habilidade. Com matemática eu já consegui conversar com alguns professores.

Pesquisadora: Então, não teve ainda um momento de reunião pra ver o trabalho com a habilidade?

PCA: Não...

Pesquisadora: A compreensão dele...?

PCA: É. Dele, dele não. Dele, [nome do professor], não.

Para a PCA, o professor é quem tem domínio sobre o conteúdo responsável por ensinar e sobre as habilidades que deve trabalhar em sala de aula. Pressupõe-se que ela se exime da responsabilidade de discussão de tais habilidades com o docente.

Pesquisadora: Tá. Entendi. Que, por exemplo, assim, na situação de aprendizagem oito, no Caderno tem quatro habilidades envolvidas.

PCA: Sei.

Pesquisadora: Então, por exemplo: “identificar e utilizar adequadamente a expressão matemática da relação entre distância de objeto, sua imagem e o foco em espelhos planos e esféricos”. Por exemplo, assim...

PCA: Tá. Ele colocou lá. Aquele dia ele fez.

Pesquisadora: Sim, mas se for pensar, por exemplo, na orientação. Como essa habilidade foi trabalhada na orientação pra ele?

PCA: [silêncio] É...Nós vimos muito a de leitura, né, escrita.

Pesquisadora: De trabalhar leitura...

PCA: “Imaginar o foco...”. Bom, aí, olha, matematicamente falando, a gente não trabalhou matematicamente não. É colocado ali e ele que...ele que tem que desenvolver isso daí.

Pesquisadora: Por exemplo, a senhora diz assim, as habilidades estão ali...

PCA: É ele que coloca do conteúdo dele. Ele tem que enxergar isso daí no conteúdo dele.

Pesquisadora: Ah tá. Não tem um trabalho, então, assim, da senhora com ele...

PCA: Não. Não tem.

Pesquisadora: Pro trabalho com a habilidade?

PCA: Não. Não. Eu só vejo se ele tá cumprindo. Assim, de eu sentar com ele mesmo e ver, não tem. Só na hora que eu vou fazer a devolutiva.

Pesquisadora: Entendi.

PCA: Da aula que eu assisti.

Pesquisadora: E, por exemplo, com o Caderno é a mesma coisa? Por exemplo, assim, quando a senhora fala: “Ah, ele não seguiu o Caderno”, ou “se ele tivesse seguido todas as orientações, teria desenvolvido a habilidade”. Na reunião que vocês fazem, como se fosse de planejamento, de atividades que eles vão desenvolver, tem uma conversa sobre a atividade do Caderno? Que vocês conversem e sentem e olhem “tá proposto assim, eu vou trabalhar desse jeito.”?

PCA: É. A gente faz isso quando eu vou assistir a aula. Ele fala que situação que é, eu olho, vejo o quê que tá proposto e eu fico observando se ele tá fazendo isso. É isso que eu faço. [...] Aí, depois eu converso com ele, olho qual é a habilidade que ele tinha que ter desenvolvido naquela aula. Mas, eu não fico falando: “Você fez...?”. Assim, igual os momentos que a gente tem junto, eu não fico colocando: “onde que você...?”. Eu acho, assim, que o professor tem que saber. Agora, se tá acontecendo isso, eu vou ter que fazer isso. Eu não fico, por exemplo, eu chego...para os meus professores de matemática eu pergunto.

Pesquisadora: Onde tá a habilidade?

PCA: Aonde. Aonde tá a habilidade: “Você desenvolveu? E você acha que desenvolveu? Você tá desenvolvendo? Você vai desenvolver isso, isso e isso. Isso tá acontecendo? Tá, tá acontecendo.”. Tanto é no caso dos nivelamentos que nós tamo fazendo de matemática. E de português, o professor de português tá fazendo isso com eles. Agora, pra eu chegar, olhar o Caderno dele e falar ele tá desenvolvendo isso, isso, isso, isso, nas aulas comuns, não na aula que tô observando e chegar pra ele e falar: “O que que é isso? Você tá desenvolvendo? Nessa situação, você tá desenvolvendo? Você tá desenvolvendo?”. Não, eu não cheguei a fazer isso.

Pesquisadora: Nunca aconteceu isso...

PCA: Nunca aconteceu.

Pesquisadora: De onde está a habilidade?

PCA: Porque eu, no meu modo de pensar, ele como professor, que desenvolve, que tem domínio do conteúdo dele, eu acredito, né, eu tava acreditando que ele tá entendendo qual é a habilidade que ele tá desenvolvendo ali. Pra mim, eu tô crente que ele está atendendo isso. [...] Agora, quando eu vou assistir a aula dele, eu também olho as habilidades. [...] Aí, na hora que eu analiso a aula dele. Eu acho que eu vou começar a filmar essa aula, de todo mundo (risos). Porque daí eu posso analisar, voltar e ir vendo.

Pesquisadora: Sim. E vendo onde tá a habilidade?

PCA: Onde tá a habilidade. Porque naquele momento, eu vou analisando, eu vou olhando, eu tô seguindo a apostila, eu tô olhando o que ele tá fazendo. Eu tô olhando a atuação dele.

Pesquisadora: Sim.

PCA: Eu não sei o quê que tá na cabeça dele, como eu sei na minha cabeça o que passa pra eu dar aula minha de matemática. Eu não sei o quê que tá passando na cabeça dele, os conteúdos que ele tem, da formação que ele tem, da preparação dele, do tempo que ele já tem de experiência da administração da aula dele. Então, eu acredito que ele tá cumprindo com essas habilidades.

Subentende-se, a partir do recorte discursivo, que, em relação às disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, as quais são avaliadas, por exemplo, nas AAP, há uma maior preocupação em se discutir sobre o desenvolvimento de habilidades. Esse fato pode ser justificado, exatamente, por essas disciplinas serem o foco principal de avaliações externas.

Fica evidente que a PCA não faz avaliações e não dá orientações específicas relacionadas aos conteúdos e habilidades que devem ser trabalhadas pelo professor de Física. Para ela, na posição-sujeito de professora coordenadora de área, a sua função é monitorar/acompanhar a utilização das orientações dos Cadernos pelos professores.

PCA: Mas, o que eu tenho que fazer é que o professor siga as orientações do Caderno. Essas são as minhas orienta...o que eu preciso ficar...eu tenho que monitorar isso daí. Então, ele tem que seguir isso daí.

A investigação de Aparecida Neto (2012) também aponta para esse fato. A partir da análise de entrevistas com professores coordenadores, a autora constata que esses profissionais assumem a função de “fiscais” da utilização dos materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”.

A orientação que pode ser considerada mais relativa ao desenvolvimento de situações de aprendizagem refere-se à atenção do professor sobre habilidades que devem ser trabalhadas por ele em aula. Sugere-se que o docente coloque as habilidades previstas para a situação de aprendizagem no canto do quadro. Mas há uma adequação

da situação em relação às habilidades previstas? Ou, o contrário, há uma adequação das habilidades em relação à situação de aprendizagem? Esses aspectos não ficam evidentes a partir do discurso da PCA. Outra orientação dada é de trabalhar com recursos diversificados. Mas, não há discussões de como explorar esses recursos em sala de aula e de que modo eles contribuirão para o desenvolvimento de habilidades.

PCA: Isso. O que que eu os orientei? O que que eu os orientei? Chega, o que que é...quais são as habilidades que tá escrita nessa situação, põe no canto. Você não se perde. Não se perde. [...] Às vezes, eu vou alguns tem, às vezes, eu vou outros não tem. Às vezes eu vou...sabe? É desse jeito. Então, é uma forma de você não se perder. Você tá trabalhando, aí você volta: “oh, vocês tão vendo? Nós tamo vendo isso aqui. Tá reconhecendo isso igual aqui. Tá identificando a matemática aqui?” Poderia ter colocado isso. “Tá identificando? Tá fazendo isso? Tá fazendo aquilo? O que que nós vamos identificar aqui?”. Essa é uma das estratégias que eu tenho passado pra eles, pra não se perder e pra sempre voltar na habilidade. Não tem como se perder.

Pesquisadora: Entendi. Então, por exemplo, assim, quando a senhora chega e orienta, por exemplo, que nem a senhora colocou pra mim: “recomendei que ele utilizasse documentário pra trabalhar esse conteúdo”, “recomendei que ele utilizasse uma mídia”, “que ele utilizasse exemplos do cotidiano”. São orientações que a senhora passa pra ele que vem da proposta? [...] Mas, quando a senhora passa essa orientação pra ele é vendo a aula de modo geral e pensando nas habilidades de um modo geral?

PCA: É.

Pesquisadora: Não particularmente?

PCA: Não.

Pesquisadora: Cada uma?

PCA: Não é particularmente.

Pesquisadora: É sempre pensando, assim, pra melhorar...

PCA: É. Aí ele, com o entendimento dele, é que ele vai ver o quê que ele tem de melhor, quais os instrumentos que ele tem de melhor pra ele poder desenvolver isso.

[...]

Pesquisadora: Então, por exemplo, quando a senhora indica o uso de documentário, a mídia, não aconteceu, em nenhuma conversa entre vocês dois, por exemplo, assim: “vou trabalhar o documentário, pra trabalhar essa habilidade, ou essa habilidade”?

PCA: Não. Não. Não. Foi num modo geral. Foi de um modo geral.

Pesquisadora: E nenhuma orientação, assim, de como ele trabalhar o documentário, por exemplo? Como que ele vai explorar isso com o aluno?

E: Ah, mas, ele já colocou algumas vezes. Ele sabe como que trabalha. Ou, eu tenho que debulhar a espiga do milho? Eu acho que eu vou ter que fazer isso (risos). É, então...então, você tá vendo como é boa essa conversa também.

Quando a PCA afirma: *“Ele sabe como que trabalha. Ou, eu tenho que debulhar a espiga do milho?”*, pressupõe-se que apenas o ato de recomendar a utilização de

determinado recurso didático é suficiente, não sendo necessária a discussão com o professor sobre o tratamento de tal recurso em aula.

As orientações dadas pela PCA não são relativas a uma determinada habilidade que deve ser desenvolvida pelos alunos a partir da situação de aprendizagem proposta. Por exemplo: fazendo isso, trabalha-se tal habilidade.

Pesquisadora: Tá. Mas, não é nada relacionado com uma habilidade específica?

PCA: É da situação.

Pesquisadora: Tá. Mas, não é nada...

PCA: Não aquela ampla.

Pesquisadora: Mas, eu digo assim...

PCA: A ampla não, resumida do currículo.

Pesquisadora: Isso. Não é uma discussão, assim: “Vamos falar da habilidade H1”.

PCA: Não. Não. Não é isso. Não é isso.

Pesquisadora: A senhora dá uma orientação...

PCA: Eu dou uma orientação.

Pesquisadora: Pra ele dar uma atenção pra habilidade...

PCA: É.

Pesquisadora: Mas, ele cuida da habilidade, ele que tem que ter a responsabilidade?

PCA: Ele tem que ter a responsabilidade.

Pesquisadora: Sobre a habilidade que ele tem que trabalhar?

PCA: Ele tem que ter.

Pesquisadora: E onde ele tem que identificar isso na situação?

PCA: Sim. Sim.

Os critérios de observação e, conseqüentemente, de avaliação das aulas centram-se em aspectos gerais, tais como: disposição dos alunos em sala de aula, se os alunos estão prestando atenção na aula.

PCA: Então, é...a gente olha mais é o...a disposição dos alunos em relação àquela aula. Se eles estão atentos, se eles não estão, o quê que tá acontecendo, se tão dormindo, se não tão, se...sabe? Porque eu já assisti a aula que os alunos ficaram ligadão. [...] Ficaram ligadão. Respondiam tudo que o professor falava.

Não há clareza para a PCA sobre as orientações que ela deve passar aos professores. Não há uma especificidade em relação às orientações. Conseqüentemente, ela não consegue definir, com clareza, quais as finalidades das orientações dadas. Em geral, ela indica que é para “melhorar”, mas não aponta quais aspectos que devem ser melhorados e quais ficam comprometidos quando o professor não faz uso das recomendações. Além disso, não há discussões a respeito de instrumentos para avaliar o

desenvolvimento de aprendizagens durante a aula. Esse, inclusive, não é um aspecto observado pela PCA durante as aulas acompanhadas. Constantemente, a PCA avalia que as habilidades previstas para a situação de aprendizagem foram desenvolvidas a partir da atuação do professor, sem considerar as ações dos alunos.

Pesquisadora: Mas, por exemplo, assim: “[nome do professor], você usa o documentário para trabalhar essa habilidade, essa habilidade, essa...”.

PCA: É. Aí teria que ser.

Pesquisadora: Isso não acontece.

PCA: Não.

Pesquisadora: Não aconteceu?

PCA: Não. Não. É o que eu falei, de um modo geral. Não aconteceu, assim, de a gente direcionar. Não aconteceu.

Pesquisadora: A senhora acha que tem essa necessidade?

PCA: Ah sim. Agora sim.

Pesquisadora: De trabalhar?

PCA: Pelo o que eu tô vendo, da visão que eu tô tendo, sim.

Pesquisadora: Vocês conversaram depois da aula, por exemplo. A senhora até sugeriu que ele pudesse ter utilizado outro recurso, não só ter feito os exemplos no quadro, traçado os raios para ver onde a imagem era formada. Nessa discussão, por exemplo, surge: “[nome do professor, você poderia ter utilizado o documentário pra trabalhar também isso, um recurso de mídia, você não usando isso essa habilidade aqui não foi desenvolvida.” Ou, qual habilidade fica comprometida, ele não fazendo isso, ele não usando? Por exemplo, se fosse essa situação...

PCA: Mas, ele pode dar uma outra aula, uma aula do jeito que ele faz normal e é o modo como ele colocou. [...] Ele pode fazer uma aula dinâmica, mais animada e atingir o que precisa atingir.

Pesquisadora: Sim. Mas, quando a senhora dá uma orientação, por exemplo, de algo que a senhora acompanhou e viu que era importante ele mudar, ou acrescentar, é visando o quê?

PCA: O aprendizado do aluno. O desenvolvimento disso aí.

Pesquisadora: Então, parece que ele não usando isso compromete um pouco o desenvolvimento da habilidade.

PCA: Daquele modo que ele colocou.

Pesquisadora: Compromete?

PCA: Eu acho.

Pesquisadora: Sim. Então, por exemplo, são essas habilidades aqui envolvidas na situação de aprendizagem oito. Digamos que a senhora tenha observado aquela aula dos vídeos que eu mostrei, a primeira aula. Ele não usando a mídia, qual habilidade que ele não contemplou?

PCA: [silêncio] Você fala da última aula que ele fez...daquele que ele fez os desenhos no quadro?

Pesquisadora: Isso. Isso.

PCA: [silêncio]. Bom, ali eles estavam lendo aquele desenho que ele tava fazendo. “Executar os procedimentos experimentais...”. Ele não executou ali. Eles fizeram em laboratório? Eu não sei. Eu não sei se eles fizeram. ‘Executar’ de que jeito? Os desenhos que ele fez?

Pesquisadora: É, esse aqui mais envolvido com o laboratório. Aqui também. Mas, por exemplo, essas duas aqui. Do jeito que ele trabalhou. Por exemplo, assim, ele não usou o recurso. Alguma ficou comprometida?

PCA: Não, a reflexão. Ele usou a reflexão, ele mostrou onde que é que ia acontecer a reflexão. Ele usou. Que dependendo de como fosse, ou a vela ficava pra baixo e tal, ou a vela era fora. Aquelas coisas...era a vela que ele colocou?

Pesquisadora: Era.

PCA: É, ele usou a reflexão. “Entre a distância da imagem do foco em espelho plano e esférico”. Ele fez o desenho lá. Tá? Poderia ter levado. É isso que eu falo, poderia ter levado um espelho lá pra...

Pesquisadora: Então, a senhora acha que ficou algo faltando?

PCA: Ah, sim. Eu achei fraquinho.

Pesquisadora: Mas, a senhora, por exemplo, consegue...

PCA: É, não...ele fez isso daí. Ele fez essa habilidade.

Pesquisadora: Mas, o aluno desenvolveu? O aluno atingiu a habilidade?

Pesquisadora: Então. Então. Eu não sei. Porque eu vi lá ele fazendo a aula. Quem participou? Um, dois, três...não sei.

Nesta etapa de interação com a PCA, a partir de um roteiro de entrevista semiestruturado, obtivemos como principais resultados a constatação de um distanciamento entre o que está previsto nos documentos oficiais da SEE/SP a respeito da função da PCA e o que realmente vem acontecendo no âmbito da escola investigada. Ficou evidente que a coordenadora de área não avalia o seu papel para além de monitorar/acompanhar a utilização das orientações dos Cadernos pelos professores, fato que está em desacordo com as premissas do Programa “Ensino Integral”, o qual prevê uma mediação efetiva entre PCAs e professores de disciplinas.

O discurso da PCA nos faz interpretar que ela apresenta dificuldades para orientar o professor de Física em relação ao trabalho didático-pedagógico desenvolvido pelo docente. Evidenciamos que as orientações dadas pela PCA acabam não convencendo o professor a fazer uso delas, ou seja, são recomendações que provavelmente não são avaliadas pelo docente como pertinentes de causarem implicações positivas em seu trabalho. Em geral, a PCA aponta aspectos que podem ser estendidos para o tratamento de qualquer conteúdo, até mesmo de qualquer disciplina do Currículo. Desse modo, não há uma especificidade nas orientações que possa fazer com que o docente sinta-se convencido a mudar algo de seu planejamento, a fim de obter melhores resultados de implementação de situações de aprendizagem.

Constata-se, também, que, até o momento, nunca tinham acontecido reuniões de planejamento de situações de aprendizagem entre PCA e professor de Física. Consequentemente, não há registros de encontros para o tratamento de habilidades previstas para o ensino de Física. O discurso da PCA apontou claramente que ela não avalia e não fornece orientações específicas para o trabalho com as situações de aprendizagem, com os conteúdos e as expectativas de aprendizagem. Durante esse

momento de discussão com a coordenadora de área, ela afirma que o professor é responsável pelo conteúdo que deve ensinar e pelas habilidades que deve trabalhar em sala de aula, sugerindo, desse modo, que ela não deve interferir na discussão desses aspectos, atribuindo responsabilidade apenas ao docente da disciplina. Logo, constata-se que não há instrumentos/meios de medir se o professor compreende as habilidades que devem ser trabalhadas por ele em sala de aula e, por conseguinte, desenvolvidas pelos alunos, assim como não há um meio de avaliar o desenvolvimento de aprendizagens/habilidades durante a aula acompanhada. Sendo que esse aspecto, inclusive, não costuma ser observado e avaliado pela PCA durante o acompanhamento em sala de aula. Assim, quando questionada sobre o desenvolvimento de aprendizagens pelos alunos durante os episódios de aulas filmadas, a PCA faz a avaliação a partir da atuação do professor, mas sem considerar as ações dos alunos.

Pode-se afirmar, por fim, que a PCA silencia um desconhecimento sobre a natureza das orientações que ela deve passar aos professores. Percebe-se uma falta de especificidade em relação às orientações dadas. Consequentemente, a PCA não consegue definir de modo objetivo quais as finalidades das orientações repassadas e que aspectos das aulas ficam comprometidos quando os professores não utilizam tais recomendações. Diante disso, procuramos na fase seguinte possibilitar a coordenadora de área um espaço de reflexão, discussão e possível construção de subsídios para a organização de momentos de mediação entre as diretrizes determinadas pela SEE/SP e o professor de Física.

6.4. Fase 4 - Discussões planejadas e desenvolvidas a partir da intervenção da pesquisadora

Nesta fase, buscou-se, a partir da intervenção da pesquisadora, possibilitar a PCA a construção de subsídios para a realização da mediação entre as diretrizes estabelecidas pela SEE/SP e a atuação do professor de Física. Frente isso, procurou-se, primeiramente, discutir alguns elementos marcantes das aulas de Física filmadas. E, posteriormente, discutir os aspectos registrados pela PCA de uma aula de Física acompanhada e avaliada por ela.

6.4.1. Fase 4 / Etapa 1 – Análises realizadas pela pesquisadora sobre os episódios das aulas ministradas pelo professor de Física

Nesta fase, a partir da exibição de alguns dos episódios das aulas filmadas, procuramos apontar para a PCA elementos que no nosso entendimento mereciam destaque, uma vez que poderiam auxiliar na construção de subsídios para as posteriores reuniões de orientação entre a coordenadora de área e o professor de Física.

Por uma questão de otimização do tempo disponível para a realização da reunião e devido às semelhanças entre os elementos obtidos a partir dos episódios das aulas filmadas, optamos por discutir com a PCA o conteúdo de apenas alguns dos episódios, cientes que as discussões levantadas poderiam ser estendidas para os demais registros. Desse modo, centramos a análise e discussão aos episódios da primeira aula filmada (Situação de Aprendizagem 8 – Refletindo) e os aspectos demarcados desses episódios serão apontados na descrição a seguir, os quais tratam especificamente das condições didáticas adotadas pelo docente e de possíveis evidências de aprendizagem por parte dos alunos.

O nosso relato foi desenvolvido de modo a concentrar as características dos episódios discutidos, uma vez que, como já apontado, estamos tratando de registros que apresentam semelhanças quanto aos seus elementos principais. Então, consideramos que os aspectos apontados a seguir são comuns a todos os episódios discutidos em interação com a PCA.

Na primeira aula filmada, o professor desenvolve os exercícios propostos no Caderno do Professor e do Aluno relativos à construção de imagens em espelhos esféricos e à caracterização dessas imagens. Na aula anterior a essa, o professor havia realizado os mesmos casos de construção dos desenhos (considerando as diferentes posições do objeto diante dos espelhos), de modo a expor aos alunos as possibilidades de raios a serem traçados para a formação da imagem. Já, na presente aula, apesar de o docente afirmar que os alunos poderiam optar por quais raios traçar, em cada caso, de modo a realizarem as representações das imagens nos espelhos, ele segue a mesma sequência adotada na aula anterior, em relação aos raios que foram traçados. Assim, temos que o professor de Física não discute com os alunos a possibilidade de traçar raios, para cada caso, diferentes dos esboçados anteriormente, os quais já estão registrados nos cadernos dos estudantes.

O professor utiliza a estratégia de questionar os alunos sobre os raios que devem ser traçados, solicitando a eles que leiam as informações ditadas, na aula anterior, sobre

cada raio, exatamente na mesma sequência em que foram discutidos, ou seja, para o primeiro caso (um objeto diante de um espelho côncavo, situado antes do centro de curvatura do espelho), questiona-se sobre o raio 1 (o raio incide no espelho, paralelo ao eixo principal, e reflete passando pelo foco do espelho) e raio 2 (o raio incide no espelho na direção do foco e reflete paralelo ao eixo principal). Para o docente, o fato de os alunos lerem as informações registradas em seus cadernos a respeito dos raios é uma evidência de aprendizagem. No entanto, ele não considera o fato de os alunos terem lido algo que ele próprio, o docente, ditou. A solicitação de lembrar os raios expostos na aula anterior foi reduzida a leitura de algo já registrado pelos alunos, ou seja, o docente não colocou os alunos diante de uma situação que eles pudessem discutir as possibilidades de raios a serem traçados para a formação da imagem em espelhos esféricos.

Diante do exposto, podemos considerar um equívoco associar uma evidência de aprendizagem ao fato de os alunos indicarem os raios que poderiam ser traçados na construção da imagem formada em espelhos esféricos, a partir de um questionamento simples e direto, o qual leva o estudante a recorrer as respostas registradas em seus cadernos. Além disso, consideramos que o docente deve se atentar para a simples associação de uma evidência de aprendizagem ao estabelecimento das características das imagens formadas, visto que o mesmo exercício já havia sido realizado na aula anterior e, novamente, os alunos haviam registrado as informações em seus materiais. Soma-se a isso, a partir do próprio desenho construído, já se torna possível levantar algumas características da imagem, tais como o tamanho da imagem formada em relação ao objeto, se a imagem é invertida ou não invertida e a posição da imagem formada em relação ao espelho.

Fica evidente que o professor não colocou os alunos diante de uma situação nova que envolvesse os fenômenos físicos em questão. Ou seja, percebemos que ele manteve-se em um mesmo padrão de discussão e de desenvolvimento de situações envolvendo tal assunto, de tal modo que, no nosso entendimento, dificulta uma identificação pertinente de evidência de aprendizagem. Frente isso, a manifestação dos alunos fica reduzida a leitura de informações já registradas, ou a memorização dos elementos característicos de realização dos exercícios e de caracterização das imagens formadas, uma vez que se trata da repetição de um mesmo padrão de desenvolvimento. Percebemos que o professor não gera uma situação em que possa identificar a compreensão dos alunos sobre os fenômenos envolvidos. Ele parece focar na resposta correta por parte dos estudantes, mas sem avaliar em que contexto essas respostas surgem e o que significam. O docente não obtém elementos que indiquem a

compreensão dos alunos sobre a razão de tais características das imagens formadas nos espelhos e, de modo geral, que indiquem o entendimento sobre as características e funcionamentos dos diferentes tipos de espelhos, os quais são utilizados em situações cotidianas. Isto é, não se tem uma medida da compreensão dos alunos sobre o assunto em questão, não podendo ser descartada a hipótese de que os alunos respondem aos questionamentos feitos pelo professor por já terem os registros das respostas esperadas e tratar-se de um exercício que envolve repetição e memorização. Além disso, nos deparamos com situações em que o professor interferia de algum modo nas respostas dos alunos, ou indicava anteriormente ao questionamento a resposta esperada, fora as questões que envolviam múltipla escolha, ou seja, ele já dava as indicações das possíveis respostas, sem gerar um espaço que permitisse ter uma medida da compreensão dos alunos sobre o conteúdo.

Fica evidente, dessa forma, que as condições didáticas adotadas pelo professor não permitem explorar os conhecimentos dos alunos e nem as suas observações sobre o fenômeno em estudo.

6.4.2. Fase 4 / Etapa 2 – Discussão sobre o processo de acompanhamento de aula, com base em um formulário preenchido pela PCA – Interação com a PCA

Nesta etapa, a partir de um formulário de acompanhamento de aula preenchido e fornecido pela PCA, buscamos, em discussão com ela, tratar sobre elementos relacionados à aula observada, com a intenção de permitir a construção de subsídios para o desenvolvimento de reuniões de planejamentos de situações de aprendizagem, para a observação e avaliação de aulas e para a realização de reuniões de devolutivas de aulas acompanhadas.

A PCA nos forneceu informações referentes a uma aula acompanhada em uma turma de 1ª série do Ensino Médio, a qual se referia à situação de aprendizagem de número nove do Caderno do Professor/Aluno (Análise das partes de um sistema de corpos), a respeito do tema “Leis de Newton”. Na sequência, apresentamos as informações referentes ao desenvolvimento da aula de acordo com as orientações do Caderno (SÃO PAULO, 2014b) e de acordo com o planejamento do professor.

Quadro 13 - Comparação entre as orientações presentes no Caderno do Professor e o planejamento e desenvolvimento da situação de aprendizagem pelo professor

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DA SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM	ORIENTAÇÕES DO CADERNO DO PROFESSOR	INFORMAÇÕES PRESENTES NO FORMULÁRIO FORNECIDO PELA PCA
HABILIDADES ENVOLVIDAS/OBJETIVO DA AULA	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as forças presentes nos sistemas físicos e em suas partes; • Determinar valores das grandezas que caracterizam sistemas físicos estáticos e dinâmicos (forças, aceleração etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrar de maneira visual e experimental as três Leis de Newton.
ESTRATÉGIAS ADOTADAS	<ul style="list-style-type: none"> • Aula com discussão em grande grupo; • Resolução de atividades e exercícios em pequenos grupos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de atividades experimentais referentes às três Leis de Newton.
RECURSOS ADOTADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Roteiro de atividade em grupo com problemas físicos de sistemas de corpos e diagrama de forças. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recipiente de vidro; • Erlenmeyer; • Esferas de isopor; • Régua de 30 cm; • Papel dobradura; • Vela; • Tampinha de garrafa pet; • Folha A4; • Placa de isopor; • Placa de Patrick.

Fonte: Autoria própria (2019), com base em São Paulo (2014b).

A partir do formulário preenchido e do discurso da PCA algumas constatações puderam ser obtidas sobre o desenvolvimento da aula e sobre possíveis evidências de aprendizagem por parte dos alunos.

O professor propõe aos alunos o desenvolvimento de atividades experimentais referentes a cada Lei de Newton, durante a aula desenvolvida nas dependências do laboratório de Física da escola, sendo que já havia sido discutido o assunto anteriormente com os alunos em sala de aula. As atividades propostas não correspondem às orientações presentes no Caderno do Professor referente ao desenvolvimento da situação de aprendizagem. Evidencia-se, nitidamente, que a aula tem as mesmas características das aulas observadas e videogravadas, por exemplo, em relação às interações estabelecidas entre o professor e os alunos, ao modo de explorar os conhecimentos dos estudantes e medir o desenvolvimento de aprendizagem durante a própria aula, à ênfase dada sobre a resposta correta, à priorização do fornecimento da resposta em detrimento da exploração da observação, do fazer e da compreensão dos conhecimentos físicos pelos alunos.

Constatamos que as condições didáticas adotadas pelo professor, na presente aula, não explora de maneira plausível os conhecimentos dos alunos sobre o conhecimento físico em discussão. Fica evidente o modo acelerado com que o docente

retoma os elementos do campo conceitual referentes às Leis de Newton já discutidos em sala de aula.

Pesquisadora: Então, como que ele retomou essas definições, essas leis com os alunos, naquele momento de aula? Ele mesmo colocou as três leis de Newton...?

PCA: Eu acho que foi sim.

Pesquisadora: Ou, ele deu um espaço...questionou e deu um espaço para que os alunos lançassem o que eles tinham entendido sobre as leis?

PCA: Não. Ele deu...olha, não me lembro direito, mas eu acho que ele pôs na lousa, viu? Ele pôs na lousa.

Pesquisadora: Sem dar um espaço pro aluno...?

PCA: É. Ele foi colocando.

Pesquisadora: Sem dar um espaço pro aluno.

PCA: É. É. [...] Mas, ele pôs na lousa mesmo, não deu espaço, não.

Alguns aspectos, os quais consideramos relevantes e que não são bem esclarecidos a partir do formulário preenchido de acompanhamento de aula e a partir do discurso da PCA, procuramos destacar para a coordenadora, de modo a construir um espaço de interação e de reflexão sobre elementos os quais o professor precisa se atentar durante o planejamento e desenvolvimento de aulas. Entre os aspectos levantados para a PCA, está o objetivo associado à aula desenvolvida pelo docente, ou seja, quais são as intenções de ensino e de aprendizagem associadas ao desenvolvimento das atividades experimentais propostas pelo docente. Ainda que o professor não tenha seguido as orientações presentes no Caderno do Professor, questionamos as habilidades/aprendizagens focalizadas pelo docente a partir do desenvolvimento das atividades planejadas, isto é, em que medida ele pretende trabalhar as habilidades preconizadas no material didático disponibilizado pela SEE/SP, ou se ele estaria pretendendo o desenvolvimento habilidades distintas das previstas no Caderno do Professor.

Essas questões foram levantadas para a PCA, uma vez que consideramos imprescindível que o docente tenha clareza das expectativas de aprendizagem relacionadas com o conteúdo previsto para ensino, as quais irão direcionar a escolha das condições didáticas mais plausíveis para atingir tais aprendizagens. Destacamos esse aspecto, já que constatamos que a PCA não havia registrado as habilidades envolvidas na atividade desenvolvida pelo professor e, ainda, ela afirma que o professor não expôs sobre suas intenções de ensino no roteiro da atividade experimental disponibilizado para os alunos e nem durante a realização da aula. O docente apenas apresentou o objetivo da atividade de modo genérico, o qual indica a intenção de ilustrar/demonstrar as Leis de Newton, mas sem uma especificidade de quais ações espera-se dos alunos diante da

situação de aprendizagem que estejam relacionadas com o conhecimento físico em questão.

Preocupa-nos o fato de o professor planejar uma atividade didática sem a clareza das intenções de ensino associadas a tal atividade e, desse modo, realizar os experimentos apenas como complementares à exposição teórica do conteúdo, com a finalidade de desenvolvimento de uma atividade que seja de natureza diferente da exposição oral, sem uma atenção para a discussão dos elementos do campo conceitual nela envolvidos.

Pesquisadora: A gente não sabe se foi...em que medida ele seguiu o que tava proposto, se ele desenvolveu essas atividades aqui com os alunos, mas, provavelmente, eles já tinham feito uma discussão sobre as leis de Newton, então, não era nada novo nessa aula aqui de laboratório. Então, em relação ao objetivo da aula dele, eu fiquei pensando, assim, em que medida ele deixou claro pro aluno que ele ia fazer o experimento, que ia ter a demonstração e o conteúdo físico que está envolvido no experimento. Que não ficasse, assim, uma coisa muito: “ah, vou fazer o experimento só pra ilustrar”. Ou que fiquei como se fosse um show, sabe, pro aluno?

PCA: Sei.

Pesquisadora: Sem uma relação com o conteúdo físico. Como se o conteúdo físico ficasse em segundo plano. [...] e que não fique só como se fosse um espetáculo pro aluno, que ele faça e fique: “nossa, olha o que aconteceu.”. Mas, não consiga relacionar com o conteúdo, né?

PCA: Sim.

Pesquisadora: Em que medida, ele como professor consegue conduzir a atividade, propor a atividade de tal modo que fique claro pro aluno o conteúdo físico envolvido? Que não seja só uma atividade, como a gente estava comentando, sem uma finalidade didática.

Pesquisadora: Ele falou “puxa mais rápido, não puxa tão devagar”. Mas, o quê me evidencia que eu tenho essa habilidade e que eu consigo...a partir dessa atividade aqui eu consegui ter uma evidência que ele desenvolveu essa aprendizagem? Mas, será também que ele sabia o que ele queria que o aluno aprendesse com essa atividade aqui? [...] Isso eu acho interessante, talvez, na devolutiva: “[nome do professor de Física], você fez o experimento aqui. O que você queria com esse experimento? Com essas atividades? Que eles desenvolvessem, aprendessem o quê? Qual era a sua expectativa em relação à aprendizagem?”. “Ah, eram as habilidades do Caderno.”. “Não, eram outras habilidades. Era isso, isso, isso. Que eles compreendessem isso, isso, isso.”. Por exemplo: “Que identificasse isso, reconhecesse isso, fizessem isso.”. Pra gente saber o que ele queria com essa atividade. Onde isso apareceu? Onde estavam envolvidas essas habilidades nessas atividades?

Pesquisadora: Há coisas, assim, que tem que ver em contexto que ela apareceu. Ele pode falar isso na hora, que teve uma evidência de

aprendizagem, porque o aluno fez o experimento. Mas, fez o experimento e o que mais? O que ele manifestou?

PCA: Porque ele pode também pegar o relatório e não olhar o relatório. Pegou, entregou o relatório, entregou.

Faz-se interessante destacar que a própria PCA aponta elementos que convergem para essas nossas observações.

PCA: Pode ser que ele tenha planejado a atividade, mas não tenha observado as habilidades que estão envolvidas ali.

Pesquisadora: Exatamente.

PCA: Ele planejou assim: “vou catar essas coisas e vou explicar, vou colocar ali, por ser uma aula de laboratório.”

O formulário preenchido pela PCA, bem como os seus relatos, nos dão indícios de que o professor não se atenta às habilidades que devem ser desenvolvidas pelos alunos, uma vez que o modo como ele conduz a atividade compromete o desenvolvimento de aprendizagens, em especial dificulta a identificação de evidências de possíveis aprendizagens desenvolvidas. A própria PCA, mediante indagações, salienta a interferência do docente na realização das atividades experimentais pelos alunos, não permitindo aos estudantes explorar os aparatos experimentais e, além disso, não abre mão de condições didáticas que instiguem os alunos a questionar e discutir os elementos do campo conceitual da Física envolvidos nas atividades propostas. Ou seja, reforça-se a constatação de uso de condições didáticas que pouco contribuem para o desenvolvimento de aprendizagens sobre os elementos do campo conceitual relacionados às Leis de Newton, uma vez que avaliamos, a partir dos registros feitos pela PCA e pelo seu discurso, de que não seja possível identificar evidências de aprendizagem relacionadas com tal conteúdo, nesta aula.

Pesquisadora: Coloca que no laboratório serão demonstradas as leis de Newton. O experimento, ele fez a demonstração antes para os alunos? Ele falou como que era o experimento?

PCA: A primeira vez ele fez.

Pesquisadora: Cada um?

PCA: Não, ele fez um só. Aí, eles foram fazer.

Pesquisadora: Ah, então, ele colocou a folha de papel?

PCA: É.

Pesquisadora: Ele puxou?

PCA: Ele fez o experimento.

Pesquisadora: Ele mostrou o que ia acontecer?

PCA: Isso.

Pesquisadora: Mas, ele não discutiu...?

PCA: Não.

Pesquisadora: Fisicamente?

PCA: Não. Não.

Pesquisadora: Ele só mostrou o que tinha que fazer?

PCA: É.

Pesquisador: Daí, os alunos foram fazer?

PCA: É. Aí, eles foram tentar, ver se conseguiam tudo.

Pesquisadora: Tá. Eles fizeram...foram divididos em grupos?

PCA: Em grupos.

Pesquisadora: E já tava preparado o experimento pra eles?

PCA: O material já tava em cima da bancada.

Pesquisadora: Da bancada? Mas, eles que montaram como que ia ser feito?

PCA: É. É.

Pesquisadora: Mas, já tava preparado. Daí, o segundo experimento, ele fez a mesma coisa? Ele fez primeiro?

PCA: Isso.

Pesquisadora: Ele se manteve. “O professor pergunta por que os vidros não quebram e ficam parados quando o papel é retirado. Lei da inércia. Se puxar com pouca força a tendência é do vidro caminhar com o papel.”. Então, aqui, são duas coisas, o professor perguntou por que o vidro se mantém parado quando ele puxa a folha. Ele questionou isso pros alunos?

PCA: Uhum.

Pesquisadora: E os alunos?

PCA: Só falaram isso aqui (risos).

Pesquisadora: Essa foi a resposta deles?

PCA: É.

Pesquisadora: Que se puxar com pouca força...

PCA: Lei da inércia. Não, ele que vai falando.

Pesquisadora: Ah, isso ele quem falou?

PCA: É.

Pesquisadora: Então, por exemplo, ele questionou...

PCA: Aí, ele colo...é, daí os alunos começaram a falar. Eu não coloquei dos alunos, não identifiquei, né?

Pesquisadora: Então, porque era algo que ia evidenciar, né?

PCA: Aham.

Pesquisadora: O que o aluno...

PCA: Se ele aprendeu ou não.

Pesquisadora: Desenvolveu naquele momento.

[...]

Pesquisadora: Por isso que eu perguntei. Por exemplo, ele questionou isso, daí tá aqui “a Lei da Inércia. Se puxar com pouca força, a tendência é do vidro caminhar com o papel”. Isso aqui foi o [nome do professor de Física] quem falou?

PCA: Ele também falou.

Pesquisadora: É?

PCA: Os alunos comentaram. Mas, assim, não foi, assim, um comentário, assim, geral. Eles colocaram que se puxar com muita força cai, né? É isso, né? Isso.

Pesquisadora: Se você puxar com pouca força a tendência é ele acompanhar, você tem que puxar ele rápido, a folha rápido.

PCA: É. Isso. É. É.

Pesquisadora: Então, o aluno fez o experimento, ele puxou.

PCA: Aí, ele também respondeu. É.

Pesquisadora: Mas, a senhora identificou no momento que os grupos fizeram, já no momento que eles fizeram, teve alguma reação, alguma fala relacionada com o que tinha acontecido?

PCA: É, o porquê que tava acontecendo. Por que que não caia. Por que que o copo não andava.

Pesquisadora: Isso eles questionaram?

PCA: É.

Pesquisadora: Mas, nada relacionado com...eles só questionaram o porquê?

PCA: É.

Pesquisadora: Daí, ele perguntou?

PCA: É. Não, o aluno colocou por que o copo não andava.

Pesquisadora: Ah.

PCA: Aí, ele falou que era por causa da inércia.

Pesquisadora: Ele falou?

PCA: É.

Pesquisadora: O [nome do professor]?

PCA: É.

Pesquisadora: Mas, ele não explorou isso com o aluno?

PCA: Não.

Pesquisadora: Tipo, assim, ele deu a resposta?

PCA: É.

Pesquisadora: Ele não questionou, ele não...

PCA: Que era por causa...é, não.

Pesquisadora: Não?

PCA: Não questionou.

Pesquisadora: Não teve uma...por exemplo, o aluno, ele fez, ele falou assim...então, não teve “ah, aconteceu isso. Será que foi por causa disso?”. Não. Então, ele fez [o aluno] e ele perguntou, ele já questionou assim “Nossa, por que o copo não caiu?”. Daí, o [nome do professor]...

PCA: Inclusive, ele falou “puxa rápido”.

Pesquisadora: Ah, ele falou?

PCA: É.

Pesquisadora: Como tinha que ser feito?

PCA: É.

Pesquisadora: Daí, quando o aluno questiona por que não cai o copo, ele já falou que era por causa da inércia.

PCA: Daí, eles foram medindo como que tinha que puxar. Essa daqui, inclusive, ele sempre comenta: “Não vai com muita força. Não faz muita força. Não sei o quê.”.

Pesquisadora: Ele vai direcionando o que tem que acontecer.

PCA: Ele vai. Ele vai. É. É.

Pesquisadora: Entendi. Então, quando o aluno não tá conseguindo, ele vai ali...

PCA: Ele vai. É.

Pesquisadora: Ele vai direcionando?

PCA: Isso.

Pesquisadora: Como tem que acontecer.

Pesquisadora: Porque, por exemplo, eles fizeram esse segundo da tampinha?

PCA: Isso.

Pesquisadora: E o que a senhora percebeu quando eles fizeram?

PCA: Eles acertaram. Quando eles acertaram, eles acharam super legal. Mas, foi a vibração de ter acertado.

Pesquisadora: Mas, não de...surgiu algo sobre a física que tava ali envolvida?

PCA: Não.
 Pesquisadora: Eles falaram algo?
 PCA: Não. Não.
 Pesquisadora: E o [nome do professor]?
 PCA: A única coisa só que foi colocada era isso “puxa rápido”, ou “você puxou muito devagar”. Era isso. Mas, o sentido...
 Pesquisadora: De estar fazendo isso.
 PCA: Não.
 Pesquisadora: E nem ele explicou?
 PCA: Não.
 Pesquisadora: E daí nesse segundo...e só teve esse primeiro momento aqui que o aluno perguntou o que acontecia, que ele falava que era a lei de inércia?
 PCA: É.
 Pesquisadora: E nesse segundo momento, ele explicou, ou o aluno só fez e passou pro próximo?
 PCA: É. Só fez, só.
 Pesquisadora: E passou pro próximo?
 PCA: É.
 Pesquisadora: Então, aqui, a senhora também não identificou nada que indicasse “olha, o aluno aprendeu sobre”?
 PCA: Ah, não. Eu só vi, assim...bom, na época, eu percebi assim “eles acertaram, então, entenderam”, né? Foi isso que eu pensei.
 Pesquisadora: Mas, às vezes, era pro aluno...tava aquilo ali mais um...
 PCA: Igual você falou “um espetáculo” (risos).
 Pesquisadora: É. Algo diferente, sabe? Tipo, assim, não tem nenhum sentido físico. É só algo assim “nossa, que legal. Olha o que acontece quando faz isso.”.
 PCA: Aham.
 Pesquisadora: Mas, a física que tá ali envolvida é secundária. Não tá...“mas, vamos entender por que acontece isso. Por que acontece isso?”.
 PCA: Aham. Porque aplica força. Porque isso.
 Pesquisadora: É. Então, vamos discutir “ah, mas se a força for menor?”, “quando eu aplico uma força maior”, né? Esse tipo de coisa. “E a massa do objeto que tá ali em cima?” Não teve uma discussão, assim, que...
 PCA: Não. Não.
 Pesquisadora: Daí, ele foi pro segundo, pra segunda lei.
 PCA: É.

Quando a PCA diz: *“Eles acertaram. Quando eles acertaram, eles acharam super legal. Mas, foi a vibração de ter acertado.”*, nos remete para a discussão apresentada anteriormente, sobre as finalidades de utilização desse tipo de atividade. A fala nos evidencia que os resultados de implementação da situação de aprendizagem restringem-se basicamente ao alcance do que já se esperava em relação ao desenvolvimento do experimento (puxar a folha que está sob os copos de vidro, retirá-la sem que os copos se movimentem junto com a folha), mas sem uma indicação de entendimento da Física envolvida na atividade.

Destaca-se, ainda, que ao dizer: *“[...] na época, eu percebi assim “eles acertaram, então, entenderam”, né? Foi isso que eu pensei.”*, a PCA parte do pressuposto que ao

chegar ao resultado esperado em relação ao desenvolvimento da atividade, o aluno atingiu a aprendizagem relacionada com o conteúdo envolvido. Naquele momento, a PCA não considera as condições de realização da atividade, bem como as discussões geradas (ou não) a partir do experimento, como elementos que determinarão se houve o desenvolvimento de aprendizagem pelos estudantes.

Os critérios que compõem o formulário de acompanhamento de aula pela PCA, os quais são passíveis de avaliação são os seguintes: (1) objetivo da aula está claro; (2) o guia de aprendizagem foi apresentado; (3) a ação do professor colabora com o desenvolvimento da competência leitora e escritora; (4) a atividade proposta é desafiadora; (5) a metodologia utilizada pelo professor está de acordo com a proposta no currículo; (6) o professor realiza boa gestão do tempo e espaço; (7) há relação entre conteúdos abordados na aula com outros saberes; (8) os recursos utilizados são adequados à estratégia de aprendizagem.

Durante o acompanhamento da aula, a PCA confere tais aspectos, fazendo uma espécie de *checklist*, ou seja, verificando e assinalando os aspectos que estariam sendo cumpridos pelo docente na presente aula. Constatamos que no formulário de preenchimento não há elementos que justifiquem a conferência feita pela PCA, isto é, não há informações que indiquem quais são os critérios utilizados para afirmar que tais aspectos foram realmente cumpridos pelo professor na aula acompanhada e avaliada.

Além disso, ficou evidente, mediante discussão com a PCA, certa incoerência entre o registro feito por ela no formulário de acompanhamento e o que realmente aconteceu durante a aula. Isto é, alguns aspectos os quais foram assinalados como sinal de cumpridos pelo docente, ela afirmou, a partir de nossas indagações, que não foram, na verdade, seguidos pelo professor de Física, como, por exemplo, a apresentação do guia de aprendizagem para os alunos.

Pesquisadora: [...] Enfim, mas por partes, então, a gente pensando...até pra senhora pensar na devolutiva. O guia de aprendizagem foi apresentado.

PCA: Sim.

Pesquisadora: A senhora botou que tá fixado no laboratório.

PCA: Tá.

Pesquisadora: Mas, ele chegou a indicar pros alunos onde que ele estava?

PCA: Não. Não. Não. Não.

Pesquisadora: Com essa aula?

PCA: Não.

Pesquisadora: Mas, ele deveria ter colocado?

PCA: Sim. Sim. Sim. Ele deveria ter. Mas, não foi feito, não.

Temos também a incoerência entre a avaliação feita pela PCA em relação ao critério de número 5 e as condições didáticas adotadas pelo professor na aula avaliada. Ou seja, pelo protocolo de acompanhamento, o docente é avaliado pelo trabalho em conformidade com a metodologia proposta no Caderno do Professor. A PCA indica em seus registros que o professor segue essa orientação na presente aula; no entanto, cabe ressaltar que as condições didáticas utilizadas pelo docente estão em desacordo com as prescrições do Caderno.

Desse modo, constatamos que os critérios para observação e avaliação de aulas não são claros e não há a indicação de informações que esclareçam os elementos considerados para justificar a avaliação realizada pela PCA. Além disso, ficou evidente certa incoerência entre o registro feito pela coordenadora de área no formulário e o seu discurso em interação com a pesquisadora.

As observações da PCA a respeito da aula não envolvem as ações dos alunos, apenas as ações do professor. Constatamos que ela não faz uma observação da interação professor-aluno. E, assim como havíamos avaliado em etapas anteriores, não há critérios de acompanhamento e de avaliação de aulas os quais digam respeito ao trabalho com habilidades relacionadas com os conteúdos específicos das disciplinas e de desenvolvimento de aprendizagens pelos alunos.

Pesquisadora: Porque, por exemplo...eu não sei, eu sinto que falta um pouco esse critério de a gente talvez avaliar se ele tá trabalhando a habilidade. [...] E se a gente consegue ter uma evidência de que essa habilidade está sendo desenvolvida naquela aula. [...] Né? Claro, né, que eu acho que isso também vai depender, por exemplo, se for feita uma reunião com ele, de planejamento de aula, em que for ser discutida qual a habilidade que vai tá envolvida naquela aula, que, por exemplo, a senhora vai observar, vai ficar mais fácil, né, de perceber se realmente ele vai tá trabalhando com aquela habilidade depois, né? Em que momento apareceu isso também durante a aula. [...] O desenvolvimento daquela habilidade. Então, assim, pra avaliar se ele tá trabalhando a habilidade. [...] Ou, se ele tá desenvolvendo a aula, mas a gente percebe, assim, que o aluno até tá desenvolvendo uma aprendizagem, mas não tem correspondência com aquela habilidade que tá prevista. Às vezes, ele não tá dando atenção, não tá trabalhando pra desenvolver aquela habilidade prevista no material, no documento, né? E, também, se o aluno, se a gente consegue ter uma medida de que o aluno tá desenvolvendo habilidade.

PCA: É. Você viu aquelas perguntas que a gente tem que observar? Aquelas perguntas?

Pesquisadora: Essas daqui?

PCA: Não. Eu não sei se você tem uma lista...

Pesquisadora: Ah, essa aqui?

PCA: Essas daí. Isso daí também você tem que ficar olhando aí. Na hora você não vai ficar olhando isso daí.

Pesquisadora: É, tem umas coisas também que é...
PCA: Não tem nada a ver com a habilidade.
Pesquisadora: É. Não tem. O que eu identifiquei aqui que tem a ver com a habilidade...
PCA: É um item só.
Pesquisadora: É mais isso aqui que tá relacionado com o plano de ensino dele.
PCA: É. É.
Pesquisadora: E tem algumas coisas que é muito assim...por exemplo...é, não tá nada relacionado com o desenvolvimento de aprendizagem.
PCA: É.
Pesquisadora: Tá relacionado mais com organização de aula, de manter a disciplina.
PCA: Com a postura dele.
Pesquisadora: É. Com a postura dele

No entanto, em discussão com a PCA, é interessante destacar que ela avalia o trabalho com as habilidades previstas para a situação de aprendizagem conforme prescrição do Caderno do Professor. Porém, cabe salientar que não temos subsídios suficientes para afirmar que se trata das habilidades selecionadas pelo docente para serem trabalhadas a partir da atividade proposta, uma vez que ele não seguiu as orientações do Caderno, nessa aula.

Pesquisadora: É. Buscou do Caderno, mas que ele colocou aqui no roteiro, não. Então, a senhora, nessa aula...ele falou antes qual era a situação de aprendizagem?
PCA: Não, ele falou. Ele falou.
Pesquisadora: A senhora tinha olhado qual que era?
PCA: Olha, assim...bom, eu nem lembro mais...Mas, eu olhei.
Pesquisadora: Que era identificar as forças presentes nos sistemas...
PCA: É. Isso.
Pesquisadora: E determinar os valores das grandezas que caracterizam os sistemas físicos, estáticos e dinâmicos.
PCA: É. Porque aqui ó os alunos, no momento que fizeram aquela força assim, eu que coloquei, eu que vi, né, eles mexendo, fazendo, puxando a folha. Então, eu achei, no meu modo, quando eu tava vendo as habilidades, eu achei que eles identificaram aquela força, que eles tavam colocando ali.
Pesquisadora: Tá.
PCA: Aí, determinar valores...isso daqui não.
Pesquisadora: Isso não tava envolvido na atividade?
PCA: Não. Foi mesmo uma coisa, assim, bem prática, com os objetos, mas não se determinou valores de nada, não.
Pesquisadora: Ah tá. Mas, por exemplo, 'identificar as forças presentes nos sistemas físicos e em suas partes', a senhora acha que esse 'identificar as forças', eles conseguiram a partir da atividade?
PCA: É. Porque eles viram que aplicava a força na régua, eles aplicaram a força na folha, pra puxar a folha, isso eles perceberam sim. Isso eu vi que eles viram isso.

Durante a interação com a PCA, ela aponta aspectos que não havia indicado no formulário de acompanhamento de aula, tais como: o professor influencia as ações dos alunos em relação às atividades experimentais que devem ser desenvolvidas e há habilidades que não estão previstas no Caderno do Professor, mas que podem ser trabalhadas a partir da atividade proposta pelo docente. Esses são aspectos observados pela PCA durante a discussão estabelecida com a pesquisadora, ou seja, as indagações feitas permitiram à coordenadora se atentar para determinados elementos da aula que até então não eram foco de registro, os quais são relevantes de serem observados. Temos, então, uma avaliação por parte da PCA com aspectos mais ricos em detalhes e que pode resultar em uma devolutiva com contribuições mais efetivas para a atuação docente.

PCA: Mesmo na folha, quando eles foram puxar a folha...ah, só que ele falou uma coisa. Eles tavam puxando a folha e ele falava assim: “Não pode puxar muito forte.”. Então, ele não deixou os alunos descobrirem.

Pesquisadora: Talvez, testarem, né?

PCA: É. Teve um momento que ele fez isso.

Pesquisadora: Tipo, deixar eles verem?

PCA: É.

Pesquisadora: O quê que acontece se aplicar forças diferentes.

PCA: É. Que é aquelas observações que você fez na aula que você mostrou, que às vezes ele dá as alternativas, não dá...é uma coisa fechada, não deixa o aluno...

Pesquisadora: E não deixa o aluno explorar.

PCA: É.

Pesquisadora: Uhum.

PCA: Olha...mas foram as suas orientações (risos).

PCA: Porque dá pra perceber que não é só uma coisa simples que tá aí. É só força? Tem tanta outra coisa aí.

Pesquisadora: É.

PCA: Olha, tem a curvatura dessa bola aí, desse arco, que força que foi colocada aí. Tem a...

Pesquisadora: Pode ser explorada muito bem cada uma das demonstrações, das atividades.

Pesquisadora: É, porque a força que você aplica ali vai determinar a...

PCA: A curvatura.

Pesquisadora: Dependendo de onde você aplica a força, em determinada direção, ele vai seguir aquela direção e vai determinar a velocidade também. E isso também depende da massa daquele objeto que você colocou.

PCA: Então, já é outra habilidade aí que você podia colocar.

Em relação aos *feedbacks* realizados pela PCA ao professor a respeito da aula acompanhada, constatamos que o modo como é feito os registros da aula compromete a devolutiva. Tratando-se, em especial, dessa aula de Física acompanhada pela PCA, ficou evidente, mediante nossa intervenção, que a coordenadora de área não se lembrava de

muitos dos aspectos da aula, já que o registro feito por ela não continha um detalhamento de informações. Além disso, outro aspecto que consideramos que agrava a qualidade da possível mediação feita pela PCA é que, normalmente, a devolutiva acontece muito tempo depois da aula acompanhada.

PCA: Aham. Porque eu não dei devolutiva disso aqui pra ele ainda. Então...apesar que eu tô atrasada, muito atrasada com as devolutivas, ó tá vendo?

Pesquisadora: Mas, ele já explicou...como que foi? Os alunos também conseguiram lançar a bolinha no vidro. Mas, no momento que eles fizeram isso, teve alguma evidência de aprendizagem relacionada ao conteúdo? Eles relacionaram alguma coisa com o conteúdo? Ou, questionaram também por que aquilo acontecia?

PCA: Lê pra mim, que eu não tô lembrando.

Pesquisadora: “O professor esteve junto com os alunos, explica por que aconteceu e coloca um corpo quando está em inércia como exemplo, quando você está dentro do ônibus e ele breca e a tendência é ir pra frente.”.

PCA: Esse daí eu não lembro.

Pesquisadora: “Os alunos encontraram dificuldade em lançar o objeto, foram insistindo e conseguiram lançar no alvo.”. Daí, depois “esteve junto com os alunos, explica por que aconteceu e coloca um corpo quando está em inércia.”. Então, assim, será que nesse momento o aluno manifestou algo sobre o conteúdo físico? Ou, questionou por que aquilo acontecia? Ou, os alunos fizeram e ele já falou “oh, acontece isso por conta disso, disso”. Ele explorou? Ele deixou os alunos se manifestarem?

PCA: Deixa eu ver. Deixa eu tentar. [a professora não lembra do episódio] Esse daí eu não lembro como que foi.

Pesquisadora: Mas, ele questionou o aluno sobre exemplos do cotidiano? Ou, ele só falou “olha, um exemplo disso é quando a gente tá no ônibus”?

PCA: É. Eu não lembro.

Pesquisadora: Ou, ele explorou isso do aluno?

PCA: Eu não lembro. Eu não lembro. Eu não lembro. Esse daí eu não lembro.

Nesta etapa de discussão sobre uma aula acompanhada pela PCA, ficou evidente que a respectiva aula mantém as mesmas características das videogravadas durante a fase de observação de aulas, como, por exemplo, em relação às interações estabelecidas entre o professor e os alunos, ao modo como o docente explora os conhecimentos dos estudantes e aos meios que utiliza para medir o desenvolvimento de aprendizagem durante a própria aula, à ênfase dada sobre a resposta correta, à priorização de fornecimento de respostas aos questionamentos feitos em detrimento da exploração dos conhecimentos, da observação e da reflexão dos alunos em relação aos elementos do campo conceitual da Física em estudo.

O formulário preenchido pela PCA e o seu discurso indicam certa desatenção por parte do professor às habilidades que devem ser trabalhadas por ele em aula e

desenvolvidas pelos alunos. Os registros da PCA e o seu relato apontam que o desenvolvimento de habilidades e uma possível identificação de evidências de aprendizagem ficam comprometidas. Esse fato reafirma a nossa constatação obtida durante a filmagem das aulas ministradas pelo professor de Física, isto é, modo como ele conduz a aula dificulta estabelecer uma medida de desenvolvimento de aprendizagem pelos alunos. Faz-se importante destacar que nessa fase da coleta de informações, a própria PCA destaca o fato de o docente não se atentar para as habilidades que estão envolvidas na situação de aprendizagem planejada e realizada. Ressaltamos que esse ponto merece destaque, uma vez que até então a PCA também manifestava certa dificuldade em tratar sobre as habilidades previstas de serem desenvolvidas a partir da implementação de situações de aprendizagem, embora essa avaliação da PCA seja ainda incipiente.

Em relação à avaliação feita pela PCA da aula do professor de Física, com base no formulário de acompanhamento de aula, evidenciou-se que os critérios para observação e avaliação de aulas não são esclarecedores para quem tem acesso a esse material, uma vez que não há sequer a apresentação de elementos que justifiquem a avaliação feita pela professora coordenadora. Além disso, constata-se uma incoerência, em relação a diferentes aspectos, entre o registro realizado pela coordenadora de área e o seu discurso durante discussão com a pesquisadora, ou seja, entre o que ela registrou que observou e o que realmente aconteceu durante a aula. Consideramos esse ponto muito preocupante, uma vez que torna falho e não confiável esse procedimento de observação/acompanhamento/avaliação de aulas. Passa-se a impressão de cumprimento de normas, que não acarretará em implicações diretas para o trabalho didático-pedagógico desenvolvido pelo docente.

Mais uma vez, constata-se que não há critérios para a avaliação sobre o trabalho com habilidades relacionadas com o conteúdo em estudo e sobre o desenvolvimento de aprendizagens pelos estudantes. A modificação/adaptação do roteiro original estabelecido pela SEE/SP, para o acompanhamento de aulas, excluiu aspectos importantes de serem avaliados e que são determinantes para uma análise sobre o atendimento às expectativas de aprendizagem. Não é possível identificar na avaliação realizada pela PCA, mediante o formulário preenchido, uma argumentação plausível que indique em que medida são atingidos os objetivos que a escola espera em relação ao processo de ensino/aprendizagem. Considerando que, em especial, as diretrizes do Programa “São Paulo faz Escola” devem nortear as ações desenvolvidas no âmbito da escola, não se tem subsídios suficientes para construir um entendimento se, por exemplo, as habilidades –

um aspecto fortemente sustentado pela política – são trabalhadas no tratamento dos conteúdos pelo docente e, conseqüentemente, desenvolvidas pelos alunos. Ainda que o professor julgue que determinadas habilidades preconizadas nos documentos não sejam pertinentes a certas situações de aprendizagem, a partir das avaliações feitas pela PCA não se tem uma medida da compreensão do professor sobre as expectativas de aprendizagem que devem ser trabalhadas em aula, quais são essas expectativas e que evidências indicam o desenvolvimento, ou não, dessas aprendizagens pelos estudantes.

Ainda sobre o processo de acompanhamento de aulas, mas agora tratando especificamente das devolutivas realizadas pela PCA ao docente a respeito da aula observada e avaliada, nos chamou a atenção dois pontos que julgamos prejudicar a etapa de *feedback*. Primeiro, os registros realizados pela PCA sobre a aula acompanhada marcados por uma baixa qualidade de informações, o que dificulta uma posterior consulta e entendimento sobre esses registros. Além do mais, passado algum tempo da aula, dificilmente a PCA se recordará de elementos que não foram registrados, conforme evidenciamos nessa etapa de interação com ela, assim, consideramos que podem passar despercebidos muitos aspectos relevantes da aula. O segundo aspecto refere-se a um cronograma relativo ao processo de acompanhamento e de devolutiva de aulas. Constatamos que não há uma agenda definida para o desenvolvimento dessas ações, acarretando em um possível *feedback* para o professor muito tempo depois da aula acompanhada. Julgamos que esse aspecto prejudica o processo de reflexão por parte do docente a respeito dos elementos levantados pela PCA e, conseqüentemente, prejudica uma mudança em sua prática pedagógica que esteja atrelada à avaliação realizada pela coordenadora de área. Esse espaço de tempo entre a observação da aula e a devolutiva dificulta a mediação que deve ser realizada pela PCA. Um *feedback* que demora a ser dado pode trazer poucas implicações positivas para quem o recebe. Considerando ainda que, nesse caso, os registros realizados pela PCA são bem elementares, de modo a não fornecer muitas informações a respeito do que acontece na aula, o que a chama a atenção positiva e negativamente, e o que resulta de sua avaliação em termos de recomendações ao docente.

Por fim, um marco crítico durante a discussão com a PCA, o qual pode refletir em suas futuras interações com os professores da área, refere-se aos aspectos apontados por ela, a partir de nossas indagações, os quais não haviam sido indicados no formulário de acompanhamento de aula. Esses aspectos referem-se basicamente à interação professor-aluno e ao trabalho com habilidades mediante as atividades propostas pelo docente. Ficou evidente, nesse momento, que conseguimos proporcionar um espaço para

que a PCA refletisse e pudesse realizar uma avaliação mais cuidadosa a respeito da aula observada. Esse fato pode acarretar em uma devolutiva com contribuições mais efetivas para a atuação docente – não se referindo apenas a essa respectiva aula, mas também às próximas que serão observadas.

6.5. Fase 5 - Reuniões entre os professores da área de Ciências Naturais e Matemática

Nesta fase, procuramos compreender o funcionamento das reuniões entre os professores da área de Ciências Naturais e Matemática e sobre as funções que devem ser desempenhadas pela PCA. Em particular, na primeira etapa, tivemos como intenção saber da PCA sobre as finalidades dos encontros entre os professores da área e sobre as orientações que ela possivelmente recebeu e recebe para exercer a função de coordenadora de área. Na segunda etapa, buscamos discutir sobre os seguintes aspectos: organização e realização das reuniões entre os professores da área; ações da coordenadora durante essas reuniões, mediações realizadas pela PCA; discussão prévia sobre a aula a ser acompanhada/observada e devolutiva para os professores das aulas acompanhadas.

6.5.1. Fase 5 / Etapa 1 – Finalidades dos encontros entre os professores da área e orientações para o desempenho da função de PCA – Entrevista com a PCA

As reuniões entre os professores da área de Ciências Naturais e Matemática são realizadas uma vez por semana, sem uma pauta definida para orientar as discussões. Faz-se interessante destacar que a própria PCA afirma que tratam-se de encontros informais.

PCA: [...] é mais, assim, é uma coisa informal. A gente fica...

Pesquisadora: Não tem...

PCA: Não tem uma pauta.

Pesquisadora: Um planejamento?

PCA: Não, não.

Pesquisadora: Do que vai ser feito?

PCA: Não. É só mais é pra gente mesmo...é um horário livre pra gente estudar. [...] A gente estuda, a gente troca ideias. Se um não sabe fazer uma coisa e o outro sabe, ele ajuda.

Quando questionada sobre as finalidades das reuniões entre os professores da área, a PCA afirma que os encontros são destinados para estudo e trabalho por parte dos

docentes. A coordenadora salienta que cada professor pode centrar-se em suas próprias atividades, enfatizando, desse modo, o caráter informal das reuniões, as quais não possuem pontos estabelecidos para guiar as discussões.

Quanto à preparação para desempenhar a função de coordenadora de área, a PCA afirma que não recebeu instruções da SEE/SP ou da Diretoria de Ensino para atuar em tal função. Constatou-se, a partir de seu discurso, que a professora coordenadora geral da instituição ficou responsável por instruir os PCAs mediante orientações recebidas pela SEE/SP sobre o Programa “Ensino Integral”. No entanto, é fácil perceber a partir do discurso da PCA que essas orientações recebidas pela coordenadora geral e repassadas no âmbito da escola são insuficientes para o entendimento e desempenho das ações exigidas no contexto do Programa.

Pesquisadora: [...] E a senhora recebeu orientação pra trabalhar como PCA?

PCA: Não.

Pesquisadora: Tipo, da Diretoria, alguma coisa da Secretaria?

PCA: Não, não. Foi a nossa PCG que foi orientando a gente.

Pesquisadora: Mas, ela recebeu material pra orientar?

PCA: Ela recebeu. E aí a gente pegou o material, a gente lia, ela tirava algumas dúvidas. Mas, foi mais assim na raça mesmo que a gente foi aprendendo e a gente ainda tem algumas...tem coisa que a gente ainda não consegue entender.

Pesquisadora: Material que ela recebeu da Secretaria pra repassar pra vocês?

PCA: É. É.

Pesquisadora: Pro trabalho de PCA?

PCA: É. É.

Pesquisadora: Mas, não teve assim nada...

PCA: Treinamento, não.

Pesquisadora: Nem da Diretoria, nem da Secretaria?

PCA: Não, de vez em quando tem oficinas, tem uma reunião, aí a gente vai. Mas, é mais, assim, a gente é convidado, é só pra PCG e pra diretora. Aí a gente é convidado, e a gente vai.

Pesquisadora: Não tem participação obrigatória?

PCA: Não, não. Não é convocação.

Pesquisadora: É frequente?

PCA: Não. Igual esse ano a gente foi uma agora. [...] Foi uma que eles falaram...foi uma oficina técnica [interrupção]. A gente foi na oficina, mas foi a formação do Programa da Escola Integral.

Pesquisadora: Sobre o Programa?

PCA: Sobre o Programa. Agora, de PCA, quem foi orientando o que a gente tinha que fazer foi a nossa PCG, que foi na orientação.

Pesquisadora: Na orientação que a...

PCA: Que a Secretaria da Educação deu.

Pesquisadora: É?

PCA: Ela saiu. Ela foi em São Paulo.

Pesquisadora: Foi uma vez só?

PCA: Foi uma vez só, mas ela ficou...foi quando começou. Ela ficou eu acho que uns três dias. Dois, três dias.

Pesquisadora: E ela que repassou pra vocês...

PCA: Ela repassou, assim, o Programa, o quê que é, e aí o que a gente foi aprendendo foi, assim, lendo os passo a passos, né? E, às vezes, ela sentava, falava o que a gente tinha que fazer. Mas, agora, esses negócios das orientações, da habilidade, essas coisas, do mapa de competências, a gente foi pegando e foi olhando...tanto é que o programa de ação, o ano passado, a gente ainda tava tendo treinamento com ela, com a coordenação, pra ver como que fazia ainda, porque a gente não sabia como pegar, porque o mapa fala o quê que o professor tem que fazer, quais são as atribuições. E o detalhe a gente não sabe. Tem que ficar...mesmo quando eu vou fazer o programa de ação deles, que eu vou olhar, eu tenho que ficar olhando.

Pesquisadora: Entendi.

PCA: Agora, hoje, a gente já sabe alguma coisinha, né? Lembra. Mas, a gente não fez treinamento, não.

Fica evidente que a PCA não recebeu instruções suficientes para exercer sua função e que ainda possui muitas dúvidas a respeito das tarefas que deve desenvolver como coordenadora de área. A conversa estabelecida com a PCA indica que ela tenta sanar essas dúvidas a partir do estudo dos materiais (documentos) disponibilizados no âmbito do Programa “Ensino Integral”.

Pesquisadora: [...] Então, qualquer dúvida que a senhora tiver em relação, por exemplo, à sua função...

PCA: É. Eu tenho que correr ao meu...ó, nessas férias...nós temos o passo a passo do laboratório, que a gente tem olhado tudo, mas eu sentei mesmo pra olhar, pra estudar. Foi aonde a gente viu que tinha coisas que a gente não tava fazendo, que precisava fazer.

Pesquisadora: Em relação ao...

PCA: Ao passo a passo...qual a minha função em relação ao monitoramento disso. Então, foi isso aí.

Pesquisadora: Então, se a senhora tem alguma dúvida, a senhora mesmo vai procurar os materiais...

PCA: Eu tenho que procurar. Eu tenho que procurar no material, Ou, eu pergunto [...] Tudo assim, a gente tem que correr atrás, porque não tem.

Pesquisadora: É. A gente tem que ir lendo e o que a gente não entende a gente vai perguntando pra quem consegue entender.

Em relação às ações que ela deve desempenhar de acompanhamento e avaliação de aulas de professores da área, fica evidente que a PCA não tem domínio sobre os aspectos que deve observar dessas aulas, ou seja, ela necessita ter constantemente o apoio do roteiro de observação.

Pesquisadora: Como pra acompanhar os professores no trabalho com as diretrizes?

PCA: É. Isso. E quando a gente faz o monitoramento também em sala de aula, eu também tenho que ficar com os papelzinho, com as coisinha tudo perto, porque, assim, gravado na minha cabeça eu não...eu tenho que olhar. Eu tenho que ler: “bom, será que o professor tá fazendo isso? Será que o professor tá fazendo aquilo?”.

Constatou-se que não aconteceu uma preparação para o acompanhamento e a avaliação que a PCA deve fazer das aulas dos professores da área. Uma única vez a Diretoria de Ensino ofereceu uma oficina para a gestão escolar com a finalidade de discutir situações de ensino, a partir de vídeos de aulas.

Pesquisadora: Vocês não receberam. E pra acompanhar o professor?

PCA: Não, não.

Pesquisadora: Tipo, uma orientação de como vai fazer o acompanhamento, a reunião...

PCA: É. Não, não. No começo, no primeiro ano, a [nome da antiga PCG], quando a gente foi assistir a aula, tudo, ela deu o material: “você vão ter que ver isso daqui, se o professor tá fazendo isso.”. Aí, a gente foi, assistiu a aula. A devolutiva ela ficou junto, até a gente pegar e ir fazendo.

Pesquisadora: Sim.

PCA: Ela ficou junto. Mas, ela, assim, uma vez ou outra só que ela interferia. Aí, depois, ela falava: “você tem que falar isso, falar aquilo, falar não sei o quê.”. Mas, nada assim...porque ela tinha experiência de coordenação. A [nome da atual PCG] também ela fala: “você faz isso.”. Mas, um treinamento mesmo de como assistir, de como...

Pesquisadora: De como fazer, né?

PCA: Tivemos que ser tudo na raça. Aí, a gente teve uma vez uma reunião na Diretoria, orientando, aí passou algumas aulas de alguns professores, aí foi comentado o quê que aquele professor tá fazendo, se ele tá desenvolvendo a aprendizagem, se ele não tá, se o instrumento que ele tá usando é adequado, se não é. Mas, uma vez só que a gente fez isso. Só que foi um dia, então...

Pesquisadora: Que também foi pra coordenadora, pra direção...?

PCA: É. É.

Pesquisadora: E vocês foram convidados? Não foi uma convocação?

PCA: É. Isso. A gente ia porque precisava ir, né?

Pesquisadora: Sim.

Evidencia-se, a partir do discurso da PCA, que a gestão escolar se reunia para a discussão dos elementos principais do Programa, a fim de construir um entendimento sobre a nova proposta da escola. Ou seja, a PCA não indica ações específicas destinadas ao preparo para exercer a função de coordenadora de área.

PCA: Nós, o ano passado, no outro ano, a gente tinha um horário que a gente pegava todos os PPPs que a gente tinha, que seriam as...eu falo o PPP é o passo a passo da Proposta...aí tem de laboratório, tem de monitoramento, tem do guia, tem vários PPPs, aí a gente ia na...a gente se reunia na sala da direção e aí a gente ia estudando item por item, o que que fala isso, o que que fala aquilo.

Pesquisadora: Isso do programa da escola de tempo integral?

PCA: É. A gente saía de um momento nosso e a gente ficava lá, os coordenadores, a coordenação, a vice e a diretora estudando isso daí. [...] A gente estudava isso daí. Então, tem muita coisa que a gente agora...porque o começo foi a gente entender isso. [...] A parte mais administrativa, como que era. Esse ano que nós tamo começando a focar mais a parte pedagógica. [...] Então, os três primeiros anos foi tudo, assim, como que faz isso, como que faz aquilo, como que faz não sei o que, desse jeito...Agora, esse ano a gente já tá mais...por isso que tô achando interessante esse negócio de habilidade, sabe? Porque até então a gente tava correndo com outras coisas. E você vê não era pra...já era pra tá tudo certinho.

A interação com a PCA indica que ela não tem subsídios para desenvolver tal função. Diante disso, a coordenadora demonstra ter dificuldades para avaliar aulas e dar devolutivas aos professores, sendo que esse fato pode ser associado à ausência de instruções para tanto. No entanto, podemos pressupor que se trata de uma falha instrucional que inicia no âmbito da SEE/SP para com a gestão escolar. Isto é, a coordenadora de área não foi suficientemente preparada para atuar em tal função, também, por uma falta de instruções à equipe gestora da escola.

PCA: [...] eu nunca tive, assim, um professor que fosse comigo, assim, e falasse... A [nome da antiga PCG] orientou, assim, ela também não podia...eu tive que aprender mesmo: “Você vai olhar...Você tá vendo?”. Aquele professor tá acompanhando comigo na sala de aula: “Ó, a habilidade.”. Ou, então: “Ele não podia fazer tal coisa e ele tá fazendo.”. Ou: “Ele tá fazendo certo, você viu a atividade dele? A atividade dele tá certa, tá correta. Ele tá desenvolvendo direito. Tá isso, tá aquilo.”. Não, isso não. Isso nós tivemos que ir...

Pesquisadora: Sozinhos.

PCA: Sozinhos. [...] Eu peguei do zero. [...] Do zero. Tanto é que muitas vezes a [nome da antiga diretora] falava assim pra mim: “Você não pode ter olhar de professor, você é coordenador. Então, você tem que ter outra visão.”. [...] Eu ainda tem hora que eu ainda me vejo como professor mesmo, sabe? Tem hora que eu olho, vejo, tem coisas que eu não...é difícil ter essa...seria uma preparação de...seriam competências pra olhar aquela pessoa mesmo e falar: “nossa, aquela pessoa é fantástica.”. Ou: “aquela pessoa é isso.”. Tem hora que eu não sei responder. Tem hora que, às vezes, mesmo você, vai perguntando, tem hora que, às vezes, eu fico pensando: “Meu Deus, como que eu vou responder? Como que eu vou falar?”. [...] E a gente foi indo, foi indo, foi indo, foi indo. Eu tô aprendendo ainda, viu? [...] E é difícil você pegar um professor, você olhar, assistir, dar uma devolutiva. Você tem que estar embasado nesses documentos mesmo, porque se não você vai conversar com eles e eles te enfrentam, e enfrenta feio, viu? Tem professor que acha que a gente tá criticando. [...] E a intenção nossa, a orientação que eles dão pra nós, a equipe gestora, é que a gente tem que ajudar o professor a ter o objetivo, olhar no foco, tem que ter o objetivo dele. Ter a meta dele. E é tudo pra melhorar, porque aqui a gente é um grupo. Se um professor não faz correto, prejudica todo o nosso trabalho.

Destaca-se, no excerto apresentado, a passagem em que a PCA assume confundir as suas posições-sujeito na escola. Trata-se de uma dificuldade em estar na posição de coordenadora de área e atuar como tal e, não, como professora de disciplina, quando é o caso. Frisando, em especial, a parte final do recorte discursivo, ao colocar o dito em relação ao não dito, podemos interpretar que não estando as funções e os papéis a serem desempenhados por cada agente escolar bem situados e definidos, o cumprimento das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP ficam comprometidas, uma vez que gera certo mal estar entre os membros da escola. Por exemplo, destacamos a passagem em que a PCA cita o incômodo de determinados professores de sua área quando do acompanhamento das aulas e, especialmente, da avaliação realizada por ela.

Nesta etapa de discussão, pudemos interpretar que a PCA desempenha a sua função meio que “às cegas”, baseando-se apenas em suas próprias experiências profissionais para tanto, ou seja, sem instruções pontuais e suficientes sobre a atuação que se espera dela ao ocupar esse lugar na escola. Na etapa seguinte, procuramos aprofundar a discussão sobre as funções desempenhadas pela coordenadora de área, no contexto investigado.

6.5.2. Fase 5 / Etapa 2 – Elementos característicos dos encontros entre os professores da área de Ciências Naturais e Matemática – Entrevista com a PCA

Nesta segunda etapa, retomamos com a PCA a discussão sobre os encontros realizados entre os professores da área de Ciências Naturais e Matemática. E, mediante indagações, a PCA reafirma que as reuniões acontecem semanalmente, sem pauta definida, de modo informal, com a finalidade de troca informações, experiências e desenvolvimento de estudos coletivos. Esse último aspecto torna-se novidade nesta etapa, uma vez que a PCA não havia mencionado anteriormente sobre o desenvolvimento de ações que envolvessem todos os docentes durante as reuniões. Talvez esse fato deva-se ao maior detalhamento das discussões proporcionadas neste momento de interação com a coordenadora sobre os encontros entre os docentes da área.

PCA: O quê que acontece? Eu até que tentei levar alguns assuntos “Ó, gente, tal, isso, aquilo, vamo ver, tal.” Mas, não era...não foi esse o objetivo mesmo nosso. Foi estudarmos juntos. Porque, às vezes, a professora de matemática quer alguma coisa que tá acontecendo em biologia, em química, pra ajudar. O professor de química chega naquela parte de fazer

notação científica, aquelas coisas, aquelas contas lá de decimais e base decimal e ele falou que tem dificuldade, então, a gente troca informação. Biologia com química [...] Aí, quando chega na hora do ATPA mesmo, aí a gente passa informação, calendário, alguns ofícios, algumas resoluções. Ficou o ATPA mais oficial, com ata e tudo. E esses dois horários ficou desse jeito.

Pesquisadora: Entendi. Então, assim, são demandas que surgem na hora?
PCA: É.

Pesquisadora: Assim, vamos nos reunir, daí ali na hora, se alguém precisar de uma informação de um outro professor, por exemplo, que nem a senhora falou, o de química precisa de alguma informação da matemática...é tudo que acontece na hora ali?

PCA: É. É.

Pesquisadora: Não é nada...

PCA: Não. Não.

Pesquisadora: Não é planejado que vai ser discutido tal coisa?

PCA: Não.

Pesquisadora: Então, em relação à organização e à realização dessas reuniões. Então, não tem um planejamento?

PCA: Não. Não. Não tem.

Pesquisadora: É informal?

PCA: É informal.

Pesquisadora: E nem uma pauta? Ou que vocês estabelecem antes, ou no início da reunião: "ah, a gente vai discutir isso"?

PCA: Não. Não. Não tem. Só no ATPA que tem a pauta.

As reuniões entre os professores de cada área não acontecem por determinação do Programa "Ensino Integral". Em especial, tratando-se dos encontros entre os docentes da área de Ciências Naturais e Matemática, eles começaram a acontecer por sugestão da própria PCA.

PCA: [...] A princípio foi minha ideia, sabe?

Pesquisadora: Fazer essas reuniões?

PCA: Pelo o que tava acontecendo. [...] E por ter observado essas dificuldades dos professores de áreas diferentes precisar de alguma orientação, informação, principalmente de matemática.

Pesquisadora: E não é nenhuma diretriz que vem que vocês precisam se reunir?

PCA: Não.

Pesquisadora: Por área?

PCA: Não.

Pesquisadora: Foi uma determinação, foi uma ideia da senhora? [...] Devido à demanda.

PCA: [...] Acontecia, também, que a nossa diretora, a [nome da diretora], ela ficava muito brava, porque os professores não entendiam que no horário livre que tinha, era pro professor estudar. Aí, ela chegava na sala

tinha professor dormindo, professor no face, professor no Youtube vendo...lendo mensagem. E aí, ela ficava brava pra caramba.

Pesquisadora: Nesse horário?

PCA: Nesse horário.

Pesquisadora: Que vocês tinham?

PCA: Não. É. É. Não. É. Em tudo.

Pesquisadora: Ah tá. Em qualquer horário.

PCA: Aí, tavam na cozinha conversando, tomando café no horário que não era pra tomar. E um monte coisa que tava acontecendo. E ela tava muito brava, porque eles não tavam entendendo o que era o horário pra formação deles. [...] E, então, eles tavam com hábitos da escola comum. E aí ela falava que eles estavam sendo pagos não pra isso e era pra estudo. Então, ela chegava, chamava atenção da gente, que era pra gente ficar mais atento com os nossos professores, que ela tava vendo isso, isso, isso, isso, isso, isso. E aí, foi despertando isso: como que eu vou fazer? Mesmo estando com os meus professores nesse ritmo de estudar isso daqui e os outros? O quê que eles estavam fazendo?

Pesquisadora: Sim. Das outras áreas, né?

PCA: É. Mesmo os outros professores da minha área que não tavam estudando isso. Né? E aí a gente tinha professor que tava...que trazia serviço, trabalhava em outro lugar, trazia serviço também, fazia. Aí, ela começou a ficar brava. E aí eu comecei a falar: “poxa, é verdade, como que a gente vai fazer isso?”. [...] E aí aconteceu de planejar. A minha equipe gostou.

No momento em que a PCA diz: “[...] eles tavam com hábitos da escola comum.”, fica subentendido que a escola de tempo integral ocupa um patamar superior à escola de tempo normal, em que os professores precisam assumir maiores responsabilidades relacionadas às suas funções.

A PCA salienta que, durante as reuniões, os professores podem desenvolver atividades particulares relacionadas com o trabalho realizado no âmbito escolar, tais como planejar atividades e corrigir provas.

Pesquisadora: [...] Então, se o professor quiser ficar elaborando algo da aula dele, naquele momento, também...

PCA: Ele pode fazer isso. Ele pode. Pode.

Pesquisadora: Ele fica trabalhando com as atividades dele. Da disciplina dele.

PCA: Sim. Mas, é sempre assim, a gente sempre tá ligado um no outro, sabe?

Pesquisadora: Sim. Mas, não tem, assim: “de matemática se reúnem aqui. De biologia aqui”?

PCA: Não. Não.

Em relação às discussões sobre situações de aprendizagem durante as reuniões, a coordenadora de área afirma que não há um critério definido a respeito do momento em que são feitas essas discussões, ou seja, se são antes, durante ou após o

desenvolvimento da situação de aprendizagem em sala de aula pelo docente. Além disso, não há critérios definidos a respeito dos aspectos que são discutidos sobre a situação de aprendizagem. As discussões acontecem quando surgem demandas por parte dos professores, principalmente relativas à implementação das atividades.

Pesquisadora: [...] Nesse momento da reunião, acontece discussão de situação de aprendizagem?

PCA: Acontece.

Pesquisadora: Que vai ser desenvolvida?

PCA: Acontece.

Pesquisadora: Tem uma sistemática, por exemplo, discute o que vai ser desenvolvido ainda, ou o que tá sendo desenvolvido, durante o desenvolvimento da situação, ou após o desenvolvimento da situação? Tem essa regularidade?

PCA: Ah, é aleatório, viu?

Pesquisadora: Não tem...?

PCA: Não. É bem aleatório.

Pesquisadora: Em que momento tem essa discussão?

PCA: Ai, olha, às vezes, eles leem alguma situação...chegou assim: ó “eu tô com dificuldade nessa situação”, aí uma vai ajudando a outra. [...] Um professor vai ajudando o outro. Aí, depois: “E o resultado? Teve resultado? O quê que você achou? Tal, isso, aquilo.” Eles sempre tão comentando: “Olha, teve assim um resultado assim. Aconteceu isso. Aconteceu aquilo. Aconteceu não sei o quê.” Eles vão falando.

Pesquisadora: Entendi. Então, assim, é quando surge uma demanda...

PCA: É.

Pesquisadora: Relacionada com a situação?

PCA: É. É. É.

Pesquisadora: Mas, não tem, assim...não é aquilo: “Vamos discutir situações de aprendizagem, hoje. Cada um discute...”.

PCA: Não. Não. É que aparece o assunto....

Pesquisadora: [...] Uma demanda, algo assim?

PCA: É. É.

Fica evidente que a função da PCA durante as reuniões não é bem definido. Ela mesma não consegue expressar com clareza as suas responsabilidades durante as reuniões. Durante os encontros, ela se vê como professora, do mesmo modo que os demais, fato que fica evidente a partir do seu discurso. Confirma-se, desse modo, as constatações obtidas na etapa anterior, quando se evidenciou que a PCA confunde, muitas vezes, as suas posições-sujeito no âmbito da escola.

Pesquisadora: [...] E como a senhora vê a sua função na reunião?

PCA: Então, olha, é interessante...é interessante, viu? [...] Porque eu não me sinto PCA aí.

Pesquisadora: É? Na reunião.

PCA: Não, eu não me sinto. [...] Eu me sinto professora mesmo. Tanto é que eu...é o que eu falo pra eles, eu não tenho domínio do conteúdo de química, biologia, ciências e física. Não tenho. O que eu sei é que, às

vezes, eu vou assistir as aulas, o conteúdo é do que eu lembro do meu colegial. É isso que eu sei. Agora, as outras coisas, do quê que eu tenho que observar, essas coisas aí, é a outra parte pedagógica, né? [...] Então, não é o conteúdo. E aí é interessante, porque eu vejo eles fazerem as aulas e tal, aí eu vou chegando, eles vão explicando o quê que tá acontecendo, sabe? Então, o quê que tá acontecendo? Cada um de nós tá aprendendo alguma coisinha do outro. [...] Sabe? Então, é interessante isso, porque eu não me sinto PCA, nesse momento.

Pesquisadora: A senhora, na reunião, também vai discutir uma demanda sua?

PCA: Ah sim.

Pesquisadora: Ou, vai fazer também alguma atividade da sua disciplina?

PCA: É. É.

Pesquisadora: Nesse momento?

PCA: É.

Pesquisadora: Mas, naquele momento da reunião, a senhora também assume aquela função como eles, como professora?

PCA: É. É. A não ser ontem...quando tem que desenvolver algum tema, alguma coisa, assim, que eles têm que ficar estudando [interrupção]. Igual ontem, às vezes, acontece de alguma coisa que a gente tem que estudar tudo junto, pra eu dar informação pra eles, do programa de ação. Aí, ontem, eu tive que sentar, aí eu tive que conversar com os dois professores novos. Aí eu tive que apresentar pra eles como que eles tinham que preencher, qual era o pensamento que eles tinham que colocar, as ações. Então, aí eu tive que dar a formação que eu tive, eu tive que passar como PCA.

Pesquisadora: Sim.

PCA: Aí eu tive que conversar com eles assim. Mas, do contrário, é...eu acho, assim, é o meu momento light (risos).

Nos recortes discursivos apresentados, é possível identificar nitidamente que, em dado momento dos encontros, a PCA assume a posição de coordenadora de área e, em outra situação, ela assume a posição-sujeito de professora de Matemática.

Ao tentar indicar uma ação que seja específica da sua função de PCA, a coordenadora aponta que, naquele momento de reunião, tem o papel de averiguar se os professores estão utilizando o horário para estudo. Ou seja, evidencia-se que não há uma intervenção da PCA durante os encontros entre os docentes da área. A sua função reduz-se ao monitoramento dos professores quanto ao cumprimento de determinadas exigências por parte da direção da escola. A PCA silencia, quando está na posição-sujeito de professora coordenadora de área, as suas funções relativas à mediação e ao auxílio aos docentes na execução de planejamentos de aulas, visando a aprendizagem dos alunos.

Pesquisadora: Por exemplo, a senhora não vai ali, naquele momento, ficando de professor a professor...?

PCA: Não. Pra ver o quê que tá fazendo, não. Mas, eles sabem que a gente tá ali pra...mas, eles sabem que eu também fico olhando ali pra ver

se eles tão estudando. Eles sabem disso. Eles tão cientes disso. A gente passa pra ver as aulas tudo, eles sabem. [...] Eu vou ver, eu vejo tudo.

Pesquisadora: Por exemplo, nesse momento, o que a senhora vê, assim “pra mim é importante eu saber isso deles”?

PCA: Bom, o principal fato é se ele tá usando mesmo o horário livre dele pra estudar (risos). É esse o foco principal. Um ou outro de vez em quando escapa, vai fazer uma coisa, mas ele fala. Sabe? “Ó, eu preciso fazer isso. Eu preciso acertar minha prova. Eu preciso corrigir prova”. Mas, você tá vendo que é da função. [...] Ele tá usando aquele horário.

Pesquisadora: Entendi.

PCA: Aí, eu lembro da minha ex-diretora: “Eles tão fazendo certo? Eles tão fazendo no horário certo?”. “Tá!” (risos). No fim, você fica tipo uma fiscal, que não é, mas...né? Mas, quando vê...é da natureza mesmo, né? Quando você vê, você tá lá, escapando das obrigações.

Pesquisadora: Mas, assim, em particular, da ação dele em sala de aula, nesse momento, a senhora não questiona? É mais se ele coloca uma demanda? Mas, algo relacionado à ação dele, a senhora questiona?

PCA: Algumas vezes, sim. Tá dentro do que é esperado? Tá dentro da proposta? Tá fazendo certinho? [...] A gente coloca. A gente sempre tá vendo.

A PCA afirma que, durante as reuniões, os professores não costumam comentar sobre o trabalho com habilidades em suas aulas. Quando há discussões sobre atividades planejadas para serem desenvolvidas em sala de aula, essas se centram no conteúdo e na metodologia a serem adotadas.

Pesquisadora: No momento da reunião, a senhora percebe os professores falando alguma coisa, uma preocupação em relação à habilidade? De falar, assim...surge essa questão de desenvolvimento de habilidade?

PCA: Tem, assim...alguns momentos, sim. Não é frequente. Mas, às vezes, eles tão estudando ali e é mais é mesmo o conteúdo, o conteúdo que eles tão olhando. [...] Mas, nas devolutivas eu tenho colocado pra eles. Focarem nas habilidades.

Pesquisadora: Devolutivas das aulas acompanhadas?

PCA: Das aulas. É. Eu tenho colocado. [...] E mesmo...como que foi? Eu não sei pra quem que a gente tava conversando isso. De focar...Mas, é nas devolutivas mesmo.

Quanto ao acompanhamento de aulas de professores da área, a PCA precisa acompanhar/observar doze aulas por mês, independente da disciplina, isto é, não há critérios específicos para a seleção da disciplina e da turma que serão acompanhadas. A observação acontece de acordo com sua disponibilidade de horário, uma vez que a PCA também exerce a função de professora da disciplina de Matemática.

Pesquisadora: Então, a respeito da devolutiva, a senhora falou que não tem uma previsão: “vou assistir tantas aulas”, ou “com tanto tempo de antecedência eu vou marcar”? Não é nada muito fixo?

PCA: Não, a...Não, a nossa...a previsão nossa ela é...são doze aulas que nós temos que assistir durante o mês. Então, eu posso pegar seis professores e assistir duas aulas cada um. [...] Ou, eu posso assistir três professores, com duas aulas, e dar seis devolutivas. Completa doze. Eu tenho que completar doze.

Pesquisadora: Entendi. Essas doze aulas que a senhora falou que tem que ter por mês. Por exemplo, tem que ser tantas para tal professor, tantas para tal professor?

PCA: Não. Eu faço, assim, eu olho meu horário. Tem algumas salas que eu gostaria de assistir, mas eu não posso, porque eu tô também em sala de aula. Então, tem que ser de acordo com o meu horário.

Pesquisadora: Sim. Então, não é certinho pra cada professor?

PCA: Não. Não.

Pesquisadora: É mais dentro também da sua disponibilidade?

PCA: Eu tento assistir a aula de todos.

Não há reuniões prévias às aulas observadas entre PCA e professor. Anteriormente à aula a ser acompanhada, a PCA procura saber qual a situação de aprendizagem será trabalhada (o assunto da situação de aprendizagem). No caso de indisponibilidade de tempo, ela entra na sala de aula para fazer a observação, sem o conhecimento sobre a situação de aprendizagem que será desenvolvida pelo docente.

PCA: E, assim, eu converso: “Que situação que você tá trabalhando?”. Eu sempre converso. Às vezes, quando tá muito corrido: “Hoje, eu vou assistir sua aula”. Aí, eu entro, pergunto que situação que é. Porque quando tá muito corrido...Agora, quando dá tempo de planejar...Mês passado, foi nessa correria. [...] Porque era prova, era coisa...então, eu não sabia se tava dando a aula certa, se não tava. Se tava fazendo retomada de conteúdo, se tava dando devolutivas...assim. [...] Então, foi bem corrido.

Pesquisadora: E quando dá tempo, a senhora marca com ele...?

PCA: Isso. Aí eu pergunto que situação. Aí eu vejo. Pergunto o quê que eles tão dando, o quê eles tão trabalhando. Eles falam direitinho pra mim. Eu anoto e vou lá já pronta.

Pesquisadora: Então, assim, a senhora já vai sabendo qual a situação vai ser trabalhada?

PCA: Isso.

Pesquisadora: Vocês discutem o que ele vai fazer?

PCA: Olha, às vezes, acontece com biologia e Ciências.

Pesquisadora: De discutir o quê...?

PCA: De discutir o quê que vai fazer, é.

Pesquisadora: Naquela aula?

PCA: É.

[...]

Pesquisadora: A atividade que o professor vai desenvolver?

PCA: Isso. Agora, matemática é meio difi...meio complicado saber o quê que vai fazer. [...] Porque, às vezes, ele vai dar aquele assunto, mas surge...bom, todas as aulas surge. Mas, eu acho, assim, a matemática um pouco mais difícil.

Pesquisadora: E Física? A senhora lembra de...?

PCA: Física, às vezes, ele fala: “eu vou dar tal coisa”...

Pesquisadora: Mas, ele fala o assunto só? Ou, ele fala o quê ele vai desenvolver?

PCA: Não, ele fala o assunto.

Pesquisadora: Então, normalmente, a senhora fica sabendo a situação, o assunto que vai ser trabalhado?

PCA: É.

Pesquisadora: Mas, vocês não chegam a discutir o quê vai ser feito na aula?

PCA: Não. Não. Não. Não chega.

Pesquisadora: Por exemplo, que nem a senhora observou a de laboratório. A senhora perguntou qual era a situação, ele falou que era a nove. Daí era de laboratório, mas não era a situação que tava ali proposta.

PCA: Não. Isso.

Pesquisadora: Então, assim, não teve uma discussão do que ia ser feito?

PCA: Não. Não.

Pesquisadora: Era só do assunto? Da situação?

PCA: Aham. É.

Pesquisadora: Então, normalmente, é assim que acontece?

PCA: É. É. Interessante a gente ampliar isso aí.

Pesquisadora: Eu queria saber isso mesmo, se tinha uma discussão prévia sobre o que ia ser desenvolvido.

PCA: Não. É só “que situação?”.

Pesquisadora: Só “que situação?”.

PCA: Só “que situação?”.

Pesquisadora: Em geral é assim? Em todas as disciplinas?

PCA: É. É.

Pesquisadora: Mas, quando a senhora vai acompanhar a aula, é mais a questão, assim, da situação que ele vai trabalhar?

PCA: É. É.

Pesquisadora: E a senhora dá uma olhadinha antes?

PCA: É. Às vezes, nem dá tempo, viu? Às vezes, eu chego lá, eu vou olhar na hora lá.

Pesquisadora: Sim. Mas, normalmente, a senhora questiona qual que é?

PCA: Mas, normalmente...É. É. É. É só quando, assim, é fim de bimestre que tem muita coisa pra fazer. E é provas...aí a coisa fica complicada. Aí eu tenho que chegar...Às vezes, eu nem marco.

Pesquisadora: Na hora?

PCA: É na hora...“ó, tô entrando”. Eu já aviso: “ó, pessoal, a hora que eu sair aqui, que eu liberar eu tô entrando na sala. Tá bom? Tô entrando pra assistir.” “Ah, tudo bem.”. Aí, eu...já aconteceu umas três vezes, quatro vezes isso aí.

A PCA indica considerar positivo o fato de adentrar a sala de aula para observar determinada aula sem ter comunicado o professor anteriormente. Para ela, é uma maneira de verificar se o professor está seguindo o Caderno do Professor e se planejou a aula que está sendo desenvolvida.

PCA: [...] tem hora que eu até gosto de ir assim na surpresa.

Pesquisadora: Na surpresa? Aham. Sem avisar?

PCA: É. Porque aí eu vejo se ele planejou, se ele não planejou, se ele tá certinho, se ele não tá. Sabe? E aí, eu acho...tem hora que é melhor.

Em determinado momento de discussão com a PCA, ficamos com a impressão de que ela considera o momento de observar/acompanhar aulas apenas como uma tarefa a ser cumprida. Evidencia-se que não há uma preocupação em se preparar para tal. É como se essa tarefa fosse reduzida apenas a um cumprir metas.

PCA: “Ó, eu tô entrando, tá bom? Eu preciso assistir sua aula. Tenho que cumprir minha meta” (risos).

Ainda nessa vertente, constata-se que não há um acordo prévio entre a PCA e o professor sobre os aspectos da aula que serão observados e que, posteriormente, serão discutidos durante a devolutiva.

Pesquisadora: Então, não tem um acordo, assim, prévio entre você e o professor sobre o quê vai ser observado? E que vai ser fruto de discussão depois na devolutiva?

PCA: Não. Essa prévia seria só da situação mesmo, né? [...] Quem faz essa diferença são as professoras de Ciências e biologia. Elas já me colocam: “eu tô dando isso, assim, assim, assim, assim”.

Pesquisadora: E vocês chegam a acordar alguma coisa, assim: “ah, então, você vai lá observar, você observa tal coisa”.

PCA: Não, uma vez ou outra, eu coloco: “O quê que você quer que eu veja? Que eu observe?” Mas, a colocação deles é mais a sala de aula: “ó, você vê, tem hora que eu não consigo dar aula por causa de fulano, por causa de ciclano”. Então, eles colocam não assim a parte pedagógica, sabe? Eles colocam é mais é comportamento de aluno.

Pesquisadora: Entendi. Mais questões, assim, pra senhora observar o comportamento, mas não, assim, algo da atividade, tipo assim: “tal momento da aula que eu vou desenvolver tal coisa...”?

PCA: É. É.

Pesquisadora: “Você observa qual vai ser a reação...”

PCA: Não. Não. Eles não falam isso.

Pesquisadora: É mais o comportamento do aluno?

PCA: É mais o comportamento.

Pesquisadora: De disciplina?

PCA: É. É mais é isso.

Nessa fase de discussão com a PCA, a partir de roteiros de entrevistas semiestruturadas, nos quais tratamos especificamente sobre as reuniões entre os professores da área de Ciências Naturais e Matemática e sobre a função desempenhada pela PCA no contexto investigado, constatou-se que não há uma rotina de discussão entre os professores sobre situações de aprendizagem, especialmente em se tratando de habilidades que devem ser desenvolvidas a partir da implementação das atividades didáticas. Em geral, as discussões acontecem quando surgem demandas por parte dos docentes, principalmente relativas à implementação da situação de aprendizagem.

Destaca-se, fortemente, nessa fase de interação, o fato de a PCA não conseguir definir claramente o seu papel durante as reuniões com os demais professores de sua área, ou seja, ela não consegue explicitar quais seriam as responsabilidades que deve assumir durante essas reuniões. Esse fato leva a PCA ocupar a mesma posição que os demais docentes durante esses encontros. Como já apontamos em fases anteriores, reafirma-se o discurso da PCA de que a sua função está atrelada a monitorar/acompanhar o trabalho dos demais docentes. Tratando-se, particularmente, das reuniões entre os professores da área, a PCA vê como de sua responsabilidade averiguar se os seus colegas estão utilizando esse horário para estudo. Essas informações obtidas tornam evidente o fato de que a professora coordenadora de área não faz intervenções durante as reuniões, fato que dificulta o cumprimento de suas funções, de acordo com as diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, de realizar mediações entre as premissas das políticas públicas educacionais e os docentes da sua área.

Quanto ao processo de acompanhamento de aulas, evidenciamos que não há uma preocupação em se preparar para tal finalidade. Pressupõe-se que essa tarefa seja reduzida apenas a um cumprir metas. Obviamente, não podemos descartar o fato de a PCA também atuar como docente de disciplina, o que aumenta as suas responsabilidades na escola e, conseqüentemente, a suas demandas.

Ainda versando sobre a função da PCA de observar/acompanhar aulas, constatamos que não há um acordo prévio entre ela e o professor sobre os aspectos da aula que serão observados e que, posteriormente, serão discutidos durante o momento de devolutiva. Como já confirmado em fases anteriores, não há reuniões de planejamento a respeito do desenvolvimento de uma determinada situação de aprendizagem entre PCA e docente, assim como não há reuniões para o fornecimento de orientação pela PCA para a implementação de dada situação de aprendizagem pelo professor. Diante das evidências obtidas até esse momento da pesquisa, procuramos, na fase seguinte, estabelecer com a PCA uma discussão a respeito de um planejamento de orientações para o desenvolvimento de determinada situação de aprendizagem, considerando todos os elementos destacados e discutidos até então, a partir da intervenção da pesquisadora.

6.6. Fase 6 - Discussão sobre planejamento de orientações para o desenvolvimento de Situação de Aprendizagem – Interação com a PCA

Nesta fase, procuramos discutir com a PCA o planejamento de orientações a serem dadas ao professor de Física, referentes ao desenvolvimento de determinada

situação de aprendizagem. No entanto, como exposto anteriormente, o docente não estava mais participando como fonte de informações nesse estágio da pesquisa. Desse modo, foi necessário que a PCA convencesse o professor a se reunir com ela, a fim de discutirem sobre o desenvolvimento de uma situação de aprendizagem escolhida pelo docente e, também, que ele aceitasse a filmagem da aula em que fosse implementada tal atividade.

Essa fase foi planejada de modo a avaliarmos as implicações das interações estabelecidas até o momento com a PCA, para o planejamento de possíveis orientações a serem repassadas ao professor de Física. Além disso, procuramos fornecer subsídios à PCA para organizar a mediação que deve ser realizada por ela, considerando a sua função na escola, durante reuniões com os professores da sua área, direcionadas para a discussão de planejamentos a serem colocados em prática em sala de aula. Isso, considerando que, como constatado nas fases anteriores, nunca tinham sido realizadas reuniões entre PCA e professores, conforme proposto nesta pesquisa. Portanto, reafirmou-se a necessidade de fornecer informações que contribuíssem com a PCA para organizar e desenvolver tal atividade.

Frente a isso, buscou-se, nesta fase, discutir com a professora coordenadora de área os seguintes pontos: informações que considera relevante saber do professor sobre o desenvolvimento da situação de aprendizagem; orientações que pretende dar ao docente em relação ao desenvolvimento da respectiva situação, ao trabalho com habilidades, aos procedimentos previstos no Caderno do Professor para o desenvolvimento da atividade. Além disso, procurou-se orientar a PCA sobre aspectos que deve procurar discutir com o professor sobre a realização da situação de aprendizagem.

A situação de aprendizagem escolhida pelo professor foi a de número treze, denominada “Entendendo os geradores elétricos”, pertencente ao tema “Motores e geradores: produção de movimento”, presente no primeiro volume do Caderno de Física, direcionado à 3ª série do Ensino Médio.

Quadro 14 - Orientações presentes no Caderno do Professor (SÃO PAULO, 2014c) para o desenvolvimento da situação de aprendizagem

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DA SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM	ORIENTAÇÕES DO CADERNO DO PROFESSOR
--	--

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DA SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM	ORIENTAÇÕES DO CADERNO DO PROFESSOR
CONTEÚDOS E TEMAS	<ul style="list-style-type: none"> • Geradores elétricos, transformação de energia de movimento em eletricidade; força magnética.
HABILIDADES ENVOLVIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • Ler e interpretar procedimentos experimentais apresentados em guia de estudo de um dínamo; • Utilizar procedimentos adequados para realizar experimentos, elaborar hipóteses e interpretar resultados em situações de análise de um gerador de eletricidade; • Identificar em dada situação-problema as informações relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la em situação que envolve análise de um dínamo; • Relatar por meio de linguagem escrita e oral experimentos e situações relativas ao estudo e ao uso de dinamos.
SUGESTÃO DE ESTRATÉGIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de um dínamo para discutir os principais elementos e fundamentos dos geradores elétricos.
SUGESTÃO DE RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> • Roteiro 13 de atividade (Anexo 3); • Material experimental.
SUGESTÃO DE AVALIAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar as respostas às questões propostas; a resolução de problemas e questões quantitativas; a participação na realização da atividade e na discussão em grupo, contribuindo para o enriquecimento da discussão coletiva.

Fonte: Autoria própria (2019), com base em São Paulo (2014c).

Quando questionada sobre as informações que considera prioritárias ter conhecimento, anteriormente ao desenvolvimento de uma situação de aprendizagem que irá acompanhar, a PCA aponta o assunto da respectiva aula e as orientações presentes no Caderno do Professor para o seu desenvolvimento. Conforme constatado na fase anterior, a PCA centra a sua atenção prioritariamente ao conteúdo previsto para ser trabalhado durante aula, em especial para a indicação, no material didático, da situação de aprendizagem a ser implementada. Em relação às orientações apresentadas no Caderno, elas servem como referência para a coordenadora de área conseguir avaliar se o professor está cumprindo a proposta da escola, ou seja, avaliar se o docente está fazendo uso do Caderno do Professor como determina as diretrizes estabelecidas pela SEE/SP.

Pesquisadora: Digamos, assim, a senhora vai conversar com ele, para dar uma orientação sobre uma situação de aprendizagem. A senhora vai planejar uma atividade de orientação, por exemplo, para ir conversar com ele, pra dar essa orientação sobre o desenvolvimento de uma situação de aprendizagem qualquer. O que pra senhora é relevante, prioritário saber pra organizar uma orientação de uma atividade?

PCA: Bom, eu preciso tá por dentro do assunto. [...] Né? E aí, uma das coisas que eu sempre olho são as sugestões que o Caderno traz.

Pesquisadora: Sim. Então, assim, se a senhora for, por exemplo, pensar na orientação, o pré-aula: “vou orientar sobre uma situação de

aprendizagem”, a senhora procura saber daí qual vai ser o assunto que ele vai trabalhar?

PCA: Ah é melhor. É.

Pesquisadora: Mesmo que não tenha acontecido isso ainda, mas a senhora considerando que vai acontecer isso.

PCA: Porque não é sempre que a gente faz isso.

Pesquisadora: É. Então, a senhora considera como prioridade saber o assunto?

PCA: Sim.

Pesquisadora: E ver como esse assunto tá sendo proposto no Caderno?

PCA: É. É onde eu tenho que me basear. [...] Porque eu não domino o assunto. Então, eu preciso dá uma olhadinha, né?

Pesquisadora: A senhora diz em relação à atividade que tá proposta?

PCA: É.

Pesquisadora: O quê o Caderno tá orientando?

PCA: É.

PCA: E vejo algumas orientações, principalmente da parte que eu não conheço, que é física, química, biologia, né? E, às vezes, ciências também. Aí eu dou uma olhada. Vejo o quê que é proposta.

Pesquisadora: A senhora diz em relação à...?

PCA: A aula que eu assisti. Pra ver se aquela proposta, o professor cumpriu.

Pesquisadora: Tá, em relação aos procedimentos?

PCA: É.

PCA: E daí, pra me inteirar no assunto, né? Porque não adianta se agora tem o planejamento, que nós vamos planejar, é isso que eu preciso saber, né? O assunto, ver qual é a proposta, se ele...depois fazer as observações. Se ele tá fazendo direitinho como tá mandando.

Pesquisadora: Tá. Em relação ao Caderno?

PCA: É.

Fica evidente, especialmente nesse último excerto, o discurso que aponta para a exigência de cumprimento das orientações presentes no Caderno do Professor. Além disso, fica subentendido na fala da PCA a função atribuída a ela de monitoramento do trabalho dos docentes quanto à implementação das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP.

Mediante indagação da pesquisadora, a PCA estabelece alguns aspectos que ela consideraria importante saber sobre o desenvolvimento da situação de aprendizagem em destaque, mediante interação com o docente de Física, a saber: o objetivo da aula, os recursos que o professor vai utilizar, se ele vai relacionar o assunto com o cotidiano dos alunos, se o professor vai seguir o roteiro proposto no Caderno do Professor.

Identifica-se, nesse momento, dizeres que vêm se mantendo desde as fases anteriores de discussão. A PCA estabiliza o seu discurso ao apontar, novamente, a necessidade de o docente relacionar o conteúdo em tratamento com o cotidiano dos alunos e de utilização das orientações presentes nos Cadernos para o desenvolvimento

de situações de aprendizagem. Isto é, independente do foco da discussão, a professora coordenadora mantém esses dizeres.

Após o primeiro momento do encontro, em que foram feitos os questionamentos iniciais referentes às informações que interessavam à PCA para a organização das atividades de orientação/mediação a respeito do planejamento de aulas, foram dadas algumas orientações à coordenadora de área sobre aspectos relevantes que devem ser questionados ao professor de Física sobre o desenvolvimento da situação de aprendizagem. Dentre os aspectos levantados estão: o objetivo da aula; as expectativas de aprendizagem; as habilidades envolvidas na atividade; a estratégia didática a ser adotada; os recursos didáticos a serem adotados; os instrumentos para avaliar o desenvolvimento de aprendizagens durante a aula; as possíveis correspondências entre o planejamento da aula realizado pelo docente e as orientações apresentadas no Caderno do Professor para o desenvolvimento da situação de aprendizagem.

Pesquisadora: Foi, mais ou menos, esse o caminho que eu pensei em relação à orientação. O quê que eu acho importante conversar com o [nome do professor de Física], nessa orientação, dessa situação. Então, eu penso, assim, que nesse momento que vocês vão ter, seria interessante questionar ele, por exemplo: qual o objetivo da aula?

PCA: Que tá aqui, né?

Pesquisadora: Isso. Qual vai ser o objetivo da aula? Quais são as expectativas de aprendizagem, né?

PCA: É.

Pesquisadora: Que habilidades ele quer desenvolver?

PCA: Isso. Aham. Que seria isso que eu falei, né? [a PCA vai anotando]

[...]

Pesquisadora: Qual o recurso que ele vai utilizar?

PCA: Peraí, eu pulei um negócio. Fala antes. Antes é?

[a pesquisadora repete os itens]

PCA: Então, mais ou menos, o que eu coloquei.

Faz-se interessante destacar que alguns dos aspectos levantados para a PCA têm correspondência com o exposto por ela, frente ao questionamento sobre o que considera relevante saber por parte do professor a respeito do desenvolvimento da situação de aprendizagem, anteriormente a aula ser realizada. Esse fato é observado pela própria PCA, como destaca o excerto apresentado. Além disso, ressalta-se a atenção dada pela coordenadora de área aos elementos destacados pela pesquisadora, demonstrado, em especial, pela preocupação em registrá-los.

Quando a PCA é questionada sobre as orientações que dará ao professor sobre o desenvolvimento da situação de aprendizagem, durante a reunião que acontecerá entre ambos, ela tem dificuldades em se manifestar. Em alguns momentos a coordenadora de área fica em silêncio, indicando não saber que aspectos apontar. Diante disso, foi preciso conduzir mais precisamente os questionamentos, apresentando opções à PCA.

Pesquisadora: [...] Que orientações a senhora daria a ele em relação a essa situação de aprendizagem?

PCA: Bom [silêncio]

Pesquisadora: O que a senhora diria pra ele em relação a esse assunto? Como ele pode desenvolver esse assunto?

PCA: Bom, uma das coisas que eu tenho falado bastante pra eles é pra ficar focado na habilidade, né? [...] Eu tenho colocado isso. E aí, eu posso até ver com ele os materiais que ele precisa. Focar...[silêncio]. Eu precisava saber...Eu vou ter que estudar isso aqui, hein.

Pesquisadora: Mas, em relação, por exemplo, ao que tá proposto pra ele fazer no Caderno?

PCA: Então...[silêncio]

Pesquisadora: E o que a senhora acha a respeito de como ele poderia trabalhar? Até isso que a gente falou a respeito de ele utilizar mais de uma aula, uma aula só. Do que está proposto aqui [no Caderno]. Que orientações a senhora acha que seriam interessantes passar pra ele sobre o desenvolvimento desse assunto, dessa situação de aprendizagem? Ou, não desenvolver como está aqui. Ou, uma forma de como ele pode organizar esse tempo. [vou dando opções, pois ela não se manifesta]

PCA: [silêncio] Pensando. É que eu não entendo de física. Isso que é duro.

Pesquisadora: Mas, por exemplo, a senhora orientaria ele seguir o que tá proposto no Caderno?

PCA: Sim, que é a proposta da nossa escola.

Pesquisadora: Por exemplo, ele desenvolver como está aqui?

PCA: É.

Pesquisadora: Seguir essas orientações?

PCA: Mas, ele pode...ele tem, assim, liberdade pra somar.

Pesquisadora: Sim.

PCA: Ele tem que fazer. Ele tem que fazer isso. Então, ele tem liberdade pra colocar mais. Tanto é que abre aqui também. Você viu, né? [...] A gente viu aqui. Mas, se ele tiver alguma outra coisa, como outros recursos, que, às vezes, da experiência dele, ele tem. Então, ele pode...

Pesquisadora: Utilizar.

PCA: Utilizar.

[...]

Pesquisadora: Como a senhora orientaria, por exemplo: “[nome do professor de Física], faz primeiro uma discussão em aula, depois faz o laboratório”? Ou, ao contrário?

PCA: Eu acho que ao contrário é melhor.

Pesquisadora: O laboratório...

PCA: Ele dá só uma introdução lá. Porque depois, pelo o que a gente tá vendo aqui, o aluno tem que ter esse conhecimento desse experimento pra poder desenvolver os outros, pra dar continuidade.

Pesquisadora: Sim. Então, a senhora orientaria ele, então, a fazer primeiro o laboratório e fazer essa atividade como ela está proposta?

PCA: Ah eu acredito...bom, sim, sim.

Podemos interpretar, a partir dos dizeres da PCA, que para ela o fato de não ter formação na área de Física, não lhe dá subsídios suficientes para estabelecer orientações a serem repassadas ao docente dessa disciplina. Diante dessa dificuldade, ela acaba recorrendo a ditos já automatizados em sua fala, em relação a possíveis orientações ao professor, como, por exemplo, a necessidade de utilização dos Cadernos e a possibilidade de o docente recorrer a recursos e a estratégias didáticas para além das prescrições desses materiais didáticos.

A pesquisa de Buranello (2014) constata o sentimento de incapacidade por parte da equipe gestora de uma das escolas investigada, a respeito da formação de seus professores para o trabalho com as diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, a partir do Programa “São Paulo faz Escola”. De acordo com as informações coletadas pela investigadora, esse fato está associado ao trabalho que deve ser realizado com professores de diferentes áreas disciplinares; mas sob a responsabilidade de uma gestão escolar que não possui formação específica em todas essas áreas, o que para a equipe gestora prejudica a formação/orientação a ser oferecida.

Partimos do pressuposto que essa dificuldade da PCA em conseguir pensar e expor sobre possíveis aspectos relacionados ao desenvolvimento da situação de aprendizagem, que sejam pertinentes de serem discutidos com determinado docente da sua área, esteja no fato de nunca terem acontecido reuniões dessa natureza no âmbito da escola. Isto é, é a primeira vez e a partir de nossa intervenção que está sendo proposto à PCA planejar orientações passíveis de serem repassadas aos docentes, em especial ao professor de Física, e que está sendo prevista uma reunião entre os dois profissionais para a discussão do planejamento de aula do professor sobre a respectiva situação de aprendizagem a ser implementada por ele, em que a PCA terá a possibilidade de, também, orientar o docente a respeito da realização da atividade proposta. Além disso, podemos, também, associar essa dificuldade à falta de preparação da professora, mediante o recebimento de instruções suficientes, para exercer a função de PCA. Isto é, consideramos que os condicionantes que impedem que essa mediação por parte da coordenadora seja efetivamente relevante não esteja apenas no fato de ela não ter formação inicial em Física.

Frente ao exposto, em relação às orientações que a PCA pretende dar ao professor a respeito do desenvolvimento da situação de aprendizagem, foi possível coletar dela os seguintes aspectos: focar na habilidade; seguir as orientações presentes no Caderno do Professor, podendo acrescentar outras discussões a respeito; caso o

professor utilize mais de uma aula para discutir o assunto, ele deve desenvolver o experimento primeiramente; os alunos devem desenvolver o experimento; o professor deve mediar o manuseio do aparato experimental pelos alunos, deixar os alunos explorarem os aparatos; os alunos devem responder as questões presentes no roteiro do Caderno durante a aula; apresentar questões sobre o assunto propostas em provas do ENEM e de vestibulares.

Pesquisadora: Então, primeiro, eles [os alunos] fazem o manuseio do equipamento, do experimento, dos materiais. E, depois, ele [o professor] coloca as questões?

PCA: É. É. Porque ó aqui, a dica que ele fala [o Caderno]...as questões que ele começa a colocar: “ouviram falar?”, “imaginam o equipamento?”, “como imaginar o equipamento?”. Aí, ele [o professor] coloca ó: “que interessante isso”, “vão testando”, “vão fazendo aí”. Depois começa.

Pesquisadora: Tá. E essas questões...

PCA: Porque senão, sabe o quê que eu tenho percebido? A gente começa a colocar aqui, já vai falando pra eles o quê que tá acontecendo.

Pesquisadora: Sim.

PCA: Sabe? E é interessante eles perceberem isso.

Pesquisadora: Então, a senhora fala de os alunos falarem também involuntariamente, sem ele ficar questionando?

PCA: É. É.

Nesse último excerto, interpreta-se que a PCA salienta a importância de o professor explorar os conhecimentos dos alunos, não interferindo, inicialmente, nas observações realizadas pelos estudantes sobre o fenômeno em estudo.

Um ponto significativo do discurso da PCA está, também, na importância dada às prescrições dos Cadernos disponibilizados pela SEE/SP, uma vez que a escola tem constatado que as questões apresentadas em exames vestibulares, em provas do ENEM e SARESP, por exemplo, têm correspondência com o material apresentado nas apostilas. Portanto, tem-se uma preocupação em utilizar os Cadernos, uma vez que parte-se do pressuposto que estejam preparando os alunos para as avaliações externas. Cabe destacar, ainda, conforme feito anteriormente, que o Programa “São Paulo faz Escola” é decorrente de resultados obtidos em avaliações externas, em especial, o SARESP. Assim, é esperado que as questões propostas nas provas dessa avaliação tenham coerência com o Currículo adotado no Estado e estejam associadas com o exposto nos Cadernos. No entanto, faz-se interessante destacar na fala da PCA a expressão de surpresa ao tratar sobre as possíveis correspondências entre o que está proposto nos documentos decorrentes do Programa e as questões das avaliações externas, embora o discurso da SEE/SP, nos documentos oficiais, seja explícito quanto a essas articulações.

Pesquisadora: Por que a senhora acha relevante ele seguir essas orientações?

PCA: Olha, a gente tem percebido que algumas coisas que tem caído aí em vestibular e ENEM, ela tem coisas que nós tamo trabalhando com essa apostila. [...] Então, é interessante eles seguirem isso daqui. Nós fizemos uma análise, o ano passado, cada professor começou a perceber que de fato tem acontecido isso. E a gente ficou muito contente com alguns alunos que fizeram o vestibular e eles conseguiram, assim, pelas orientações que a gente tem promovido, conquista deles na vaga dos vestibulares. [...] E eles tavam colocando sim, que tem algumas questões que caíram, que nós trabalhamos. Tanto do livro, do Caderno, como questões que eles tavam trazendo também e que tava dentro do assunto. Então, e aí, eu acho, assim, que é legal isso, sabe? SARESP que eles têm feito. Então, pra gente é um norte pra gente [...] Só que todas as provas que a gente tem feito, da AAP e de SARESP, principalmente Ensino Fundamental, tem uns que parece que xerocaram, xerocaram as questões e colocaram. [...] Então, pra nós, quando a gente começa a olhar isso, a gente fala “poxa, então a gente tá trabalhando certo”. Embora o objetivo da nossa escola não é os vestibulares. Tá? A gente coloca, coloca pros pais isso daí. O nosso objetivo não é isso. Mas, a gente tenta, porque tem alunos que têm sonhos pra isso.

Outro ponto de destaque em relação a esse último recorte discursivo, trata-se sobre os exames vestibulares. Ainda que a professora coordenadora de área mantenha um discurso que tente convencer que a intenção da escola não é preparar os estudantes para a realização dessas provas, a preocupação com esses exames se mantém na fala da PCA. Em suma, interpreta-se que o discurso da coordenadora aponta recorrentemente para a preparação dos alunos para a realização de avaliações externas.

Em relação às expectativas de aprendizagem, destacamos que mesmo a PCA expondo a intenção de orientar o professor no foco às habilidades previstas para a atividade, ela não se atenta a avaliar tais habilidades preconizadas nos documentos oficiais disponibilizados pela SEE/SP (Caderno do Professor, Currículo e Matriz da AAP), embora esses documentos estivessem à disposição da PCA durante o encontro.

Diante da constatação de que a PCA não faz comentários e nem avaliações a respeito das habilidades/expectativas de aprendizagem relacionadas à atividade didática prevista, foi proposta uma discussão mais objetiva sobre o assunto. Frente a isso, destaca-se que, mediante a discussão gerada, a PCA percebe que as habilidades previstas no Caderno do Professor não têm muita coerência com o roteiro apresentado no material didático para o desenvolvimento da situação de aprendizagem.

Pesquisadora: Mas, a senhora acha que esse experimento, olhando só essas habilidades aqui, o experimento dá conta de desenvolver essas habilidades?

PCA: Essa daqui de solução de problemas, ele teria que colocar alguma coisa ali pra acontecer um problema diferente disso daqui. [...] Ela estaria aqui se ele colocar alguma coisa aí pra desenvolver. Eu vejo dessa maneira. [...] Quer dizer, ó: “ler e interpretar o procedimento”, eles tão vendo aqui, né? Tem o material, tem isso, como que vai ser o procedimento, né? Observar como que tá ocorrendo. Observar o movimento. Então, ele vai...eles vão...vai acontecer isso. Agora: “utilizar procedimentos adequados para realizar o experimento”, se eles não fizerem o procedimento que tá indicando aí, eles não vão conseguir chegar no procedimento adequado, não é?

Pesquisadora: No resultado que tá esperando aqui, né?

PCA: É. No resultado que tá esperando aí. Quer dizer, ele tá parece que...sabe aquelas alternativa fechada? Parece que tá assim, porque ele não colocou nenhum problema aí, esse experimento aqui. [...] Não é?

Pesquisadora: É um roteiro fechado, né?

PCA: É um roteiro fechado.

[...]

Pesquisadora: Mas, a situação-problema...que nem tá aqui: “identificar em dada situação-problema as informações relevantes e possíveis estratégias pra resolvê-la em uma situação que envolve análise de um dínamo”. Eu vejo que analisar uma situação-problema é algo, assim, que é bem aberto pro aluno e que ele vai pensar numa estratégia...

PCA: O aluno?

Pesquisadora: O aluno. Pra resolver.

PCA: Ah. Então, não tá contemplando isso. [...] Então, essa não.

Pesquisadora: O que a senhora acha: “elaborar hipóteses e interpretar resultados em situações de análise de um gerador de eletricidade”?

PCA: É.

Pesquisadora: A atividade permite isso? Como tá aqui?

PCA: Não. Não.

Pesquisadora: Se a gente pensar como tá aqui, né? Que é como ele vai, provavelmente, desenvolver.

PCA: “Elaborar hipóteses” seria, assim, entrega pra eles, vê o quê que eles acham e analisa sem ele interferir?

Pesquisadora: É.

PCA: Seria uma coisa assim?

Pesquisadora: O aluno lança uma hipótese sobre como...

PCA: É. Aí eles vão colocando. Eles...seria, assim...

Pesquisadora: O que vai acontecer.

PCA: Fazer eles pensarem o porquê dessa interpretação, né? Aí, ele falaria o quê que ele tava achando. [...] Seria a hipótese dele.

[...]

PCA: Então [silêncio]. Ele até que usou aí um experimento, mas então...Então, [nome da pesquisadora], esse experimento não é adequado pro aluno fazer o que ele tem que fazer pra contemplar essa habilidade.

Nessa fase de discussão, ficou evidente a falta de instruções da PCA para planejar orientações a serem repassadas aos docentes de sua área, relacionadas com a implementação de situações de aprendizagem. Esse fato está atrelado diretamente à falta de discernimento da PCA sobre as efetivas responsabilidades que deve assumir na posição de professora coordenadora de área, no âmbito da escola.

Como mencionado anteriormente, no decorrer desta fase já estava prevista uma reunião entre a PCA e o professor de Física com a finalidade de fornecimento de orientações e de discussão sobre o desenvolvimento de uma dada situação de aprendizagem. Uma reunião desta natureza ainda não havia ocorrido no âmbito da escola, isto é, foi iniciativa da pesquisadora, proposta à PCA e por ela aceita. Desse modo, julgamos que a nossa intervenção foi de extrema relevância para auxiliar a PCA a refletir sobre aspectos passíveis de serem considerados em uma reunião com o docente e a organizá-los de modo que tragam contribuições efetivas ao professor durante o planejamento e desenvolvimento da atividade didática, bem como na avaliação dos alunos.

6.7. Fase 7 - Reunião entre PCA e professor de Física para orientações e discussões sobre o desenvolvimento de Situação de Aprendizagem

Esta fase marca o desenvolvimento de uma reunião entre a PCA e o professor de Física, posteriormente a etapa de planejamento de orientações para o desenvolvimento da situação de aprendizagem em destaque, considerando a programação do docente para a realização da aula, na turma de 3ª série do Ensino Médio selecionada. Ou seja, após o professor de Física ter selecionado a série, a turma e a situação de aprendizagem e ter determinado a possível data para a aula, estabelecemos uma agenda para que a anterior e presente fases antecedessem o desenvolvimento da situação de aprendizagem em sala de aula, a qual estava prevista para ser filmada.

Considerando que o professor de Física, neste momento, não estava mais participando diretamente das fases e das etapas de coleta de informações deste projeto e, ainda, considerando que era a primeira vez que aconteceria uma reunião dessa natureza entre a PCA e o docente, optamos, em concordância com a PCA, que a própria coordenadora de área gravaria o áudio do encontro, de modo a evitar qualquer constrangimento diante da presença de um terceiro durante o encontro entre ambos os professores. Frente a isso, anteriormente ao início da reunião, foi deixado com a PCA o gravador de áudio, o qual foi recolhido no encontro seguinte realizado com a coordenadora.

O primeiro aspecto que nos chama a atenção a partir do áudio gravado e, posteriormente, da sua transcrição, é forma como ocorre a reunião. A PCA conduz a conversa como uma entrevista, com base nos aspectos discutidos na reunião de planejamento de orientações realizada entre ela e a pesquisadora. É interessante

destacar que ela toma cuidado para questionar o docente sobre todos os elementos abordados durante a reunião de planejamento de orientações, reforçando, dessa forma, o que havia sido constatado naquele momento, isto é, a atenção dada pela PCA aos aspectos considerados relevantes de serem discutidos com o docente. Por outro lado, constata-se que a PCA não fornece orientações para o professor a respeito do desenvolvimento da situação de aprendizagem. O encontro que deveria ter como finalidade, também, a mediação da PCA, reduz-se apenas ao esclarecimento/conhecimento de aspectos relacionados à realização da atividade planejada, a partir de questionamentos feitos por parte da coordenadora de área.

Tratando sobre o desenvolvimento da situação de aprendizagem, o professor afirma que seguirá as orientações presentes no Caderno do Professor, no entanto, fazendo uso de materiais/recursos para além dos indicados no material didático. Faz-se interessante destacar que essas decisões tomadas pelo docente vão ao encontro do discurso recorrente da PCA, em relação às orientações que ela diz repassar aos docentes, de cumprimento das prescrições dos Cadernos e, quando possível e necessário, de trabalho com outros recursos e estratégias didáticas.

PCA: [...] Qual é a estratégia que você vai usar? E se tem mais outras que você quer demonstrar? Que você vai aproveitar?

PF: Ah, geralmente, eu...vou demonstrar bastante esse daí, vou explorar bastante esse experimento aí. Todas as possibilidades em cima dele. Depois eu já mostro uma fonte mais moderna, que é essa fonte aviada aqui, que é um gerador. Essa aqui. [...] Também. Que é...aí eu consigo regular aqui tensão, corrente, voltagem, mudar a polaridade dela. É bem legal esse aí. E eu levo o motor também pra ligar...pra consumir essa energia do gerador. [...] Que a gente já falou sobre motores, né? Eu falei sobre motores. Os motores são consumidores. Agora, falando de geradores são alimentadores. Daí funciona esse motorzinho aqui.

PCA: [...] Você vai seguir o roteiro do Caderno? Ou, você vai fazer um roteiro seu mesmo?

PF: Não. Geralmente, eu sigo o roteiro do Caderno mesmo.

PCA: É? Do caderno?

PF: Isso.

PCA: Mas, mesmo assim você leva a bússola? Então, você tá usando outros equipamentos.

PF: É. Outros instrumentos. É que eu tenho mais recurso aqui do que a bússola, né?

PCA: Você falou que vai utilizar o que tá na apostila?

PF: A sequência didática da apostila com os instrumentos.

PCA: Bom, então, você tá usando além da proposta, você tá usando esse material, né?

PF: Sim. Materiais que eu tenho aqui e que são experimentais.

Em relação aos objetivos associados ao desenvolvimento da situação de aprendizagem, o professor pretende despertar o interesse dos alunos, gerar curiosidade. Isto é, não são expostos objetivos que estejam direcionados ao desenvolvimento de aprendizagens relacionadas ao conhecimento físico. O docente reduz os objetivos da implementação da atividade ao seu caráter motivacional.

PCA: Você acha que isso daí é a expectativa que você tem do aprendizado deles?

PF: É. Ah sim.

PCA: A atenção deles?

PF: A atenção deles.

PCA: E o que mais?

PF: As perguntas que despertam, né? As curiosidades. Aí eles mexem com o experimento. Tem contato com o experimento. Muitos nunca tinham visto. Então, aí eu percebo que, assim, há um interesse maior.

PCA: Ah.

PF: Porque só falar, ou só mostrar fórmula, ou só partir pro texto, né? Então, se mostrar a prática é bem mais legal.

Podemos interpretar, a partir dos dizeres do professor, que ele tem na experimentação um meio de despertar o interesse dos alunos, algo que, na concepção do docente, não é atingido facilmente a partir da utilização de outras estratégias didáticas: *“Porque só falar, ou só mostrar fórmula, ou só partir pro texto, né? Então, se mostrar a prática é bem mais legal.”*. No entanto, ele não menciona outras dimensões relacionadas à experimentação que podem estar associadas ao seu desenvolvimento, como auxiliar os alunos a aprender elementos do campo conceitual da Física envolvidos em tal atividade.

Ainda sobre esse aspecto, o discurso do professor silencia a falta de conhecimento sobre as habilidades previstas no Caderno do Professor para a situação de aprendizagem.

PCA: Qual que é a expectativa que você tem em relação às habilidades e que você pretende desenvolver com essa atividade? Porque a habilidade fala aqui “ler e interpretar procedimentos experimentais”.

PF: Experimentais. Uhum.

PCA: E aí fala “utilizar procedimentos adequados”, “elaborar hipóteses”, tem também...

PF: Eu faço um levantamento do dia a dia deles, onde eles...se eles têm uma noção aonde que eles podem encontrar isso na casa deles, no cotidiano. Se já tiveram alguém que pode, assim, ter uma aplicação mais direta de um gerador, ou um alternador. Eu cito exemplos das usinas

hidrelétricas também, né? Que logo, na sequência, vem o assunto sobre consumo de energia, né? Então...

PCA: E esse...com isso tudo aqui, qual é a habilidade que você acha que você teria...essa colocação sua, dentro dessas habilidades que tem aqui ó, qual seria, mais ou menos, essa expectativa?

PF: A habilidade?

PCA: É.

PF: Lembrar as habilidades. Eu não lembro.

PCA: Seria “ler e interpretar o procedimento”, depois “utilizar o procedimento adequado”.

PF: É tudo experimental. Bem demonstrativo essa aula, né?

PCA: É né? E também aqui “relatar por meio de linguagem escrita e oral o experimento e situações relativas ao estudo e o uso do dínamo”.

PF: Dínamo, isso.

PCA: Dínamo. É assim que...

PF: Dínamo.

PCA: Você acha, então, que fazendo isso daí...

PF: Ah, aí eles conseguem...

PCA: Tá dentro da expectativa da habilidade?

PF: Sim. Porque eu levo o dínamo na sala de aula também, né?

Além de silenciar uma falta de conhecimento sobre as habilidades previstas no Caderno do Professor para a situação de aprendizagem, podemos estender a nossa interpretação e reafirmar, a partir da análise desse recorte discursivo, o que já foi constatado em fases anteriores de discussão com o professor: ele silencia um desconhecimento a respeito do que seja uma expectativa de aprendizagem, ou habilidade.

Mas, quando questionado sobre as expectativas de aprendizagem, o professor afirma que pretende acrescentar habilidades à atividade. Isto é, ele considera que poderão ser trabalhadas e desenvolvidas durante a aula outras habilidades, além das preconizadas no Caderno do Professor. Ele aponta a necessidade de trabalhar com habilidades relacionadas com a Matemática; no entanto, não indica especificamente quais seriam essas habilidades e quais as possíveis fontes dessas habilidades acrescentadas à atividade.

PCA: [nome do professor], assim como você tivesse que tá faltando mais tempo e mais coisas pra você incrementar essa aula, esse conteúdo. Você acha que existe alguma habilidade que ela poderia estar incluída nessas atividades e não está?

PF: Raciocínio matemático, expressão matemática, cálculo, habilidades matemáticas. Tudo que é relacionado à cálculo. Ele [o Caderno do Professor] faz de conta que não existe conta nenhuma (risos).

PCA: E aí você coloca?

PF: Aí, eu coloco.

PCA: Mas, você não sabe, assim, nenhuma de cor, assim, dentro daqueles grupos? daquelas habilidades, você não sabe?

PF: É difícil relacionar uma, assim, específica nesse grupo aí. Porque ele só trata dessas que ele coloca na apostila, né? Interpretação de texto, analisar. Não fala uma coisa específica de matemática, né? Cálculo, né? Que envolve...que tem uma fórmula, já começa...se pegar a apostila ali, um livro você já vê que ela começa com a fórmula.

Faz-se interessante destacar que o docente cita a necessidade de tratamento de habilidades relacionadas à matemática, em conformidade com o discurso exposto nas fases anteriores de discussão, em que ele deixou explícito gostar de desenvolver suas aulas de Física com um viés para a matemática.

O professor também aponta alguns acréscimos em relação às discussões apresentadas no Caderno do Professor sobre o conteúdo físico em questão. Em coerência com o ponto anterior, o professor prevê uma discussão do conteúdo utilizando a abordagem matemática. Ele reforça a ausência desse tratamento ao conteúdo nos materiais didáticos disponibilizados pela SEE/SP.

PCA: Então, ó, voltando na razão, de precisar mais atividades pra compreensão desse conteúdo. Que você falou que o tempo é pouco. O quê que você incluiria? Ou por que precisaria de outros recursos na inclusão dessas atividades, pra fortalecer a compreensão e a formalização do aprendizado? Onde que você viu essa ampliação de conhecimento?

PF: Ah, acho que a questão da matemática. Dos cálculos pra chegar nos valores dessas grandezas físicas que não é muito abordado na apostila.

PCA: É?

PF: Então...

PCA: Você acha que fica sempre a desejar?

PF: Sim. Ah fica.

PCA: É né?

PF: A apostila é fraca hein. Eu, às vezes, se eu tenho um tempinho eu passo...que eu já tô acabando a apostila, só falta essa situação e a outra. Acho que vai dar pra chegar nuns cálculos, por minha conta.

PCA: É né?

PF: Por minha conta eu vou passar umas contas...fórmula do gerador. Como calcula força motriz.

PCA: Você tem associado alguma coisa de vestibular com isso? De ENEM?

PF: Sim. Sim. Vixi. Cai muito isso aí no vestibular.

PCA: É?

PF: Força motriz.

PCA: Por isso que você acha necessário...

PF: Resistência interna, gerador. Tudo.

PCA: Ah tá.

PF: Então, eu trago esses cálculos por minha conta mesmo. Porque a apostila nem cita.

PCA: Porque não dá conta, então, só esse experimento, né?

PF: É. Ela fica só na teoria. Só no visual, né?

Quanto a essa análise relativa ao conteúdo apresentado pelos Cadernos, conforme aponta o professor, nos inquieta os reais fatores para a crítica apresentada. Questionamo-nos: o professor faz essa crítica por não ter domínio sobre o que está proposto no material, ou por não concordar com o fato de o Caderno não apresentar equações e exercícios sobre o assunto? Apontamos essas questões, uma vez que nas orientações presentes no Caderno do Professor para o desenvolvimento dessa situação de aprendizagem [número 13], há a indicação para que o docente busque em outros materiais didáticos questões de natureza quantitativa para serem trabalhadas com os alunos.

[...] É importante que os alunos não fiquem apenas nas discussões qualitativas. Portanto, proponha problemas e questões quantitativas relacionadas aos princípios, conceitos e leis envolvidos no uso de dínamos, geradores e transformadores. Utilize os livros didáticos adotados em sua escola para localizar questões que possam ser trabalhadas com a turma. Contudo, procure trabalhar questões que privilegiem o raciocínio e sejam contextualizadas, para que, dessa forma, se tornem mais instigantes e com maior significado para os estudantes. (SÃO PAULO, 2014, p.83)

Evidencia-se que o professor não consegue definir um meio de medir o desenvolvimento de aprendizagem durante a aula. Inclusive, o seu discurso indica um desconforto com a pergunta, como se fosse impossível ter essa medida. Interpretamos, desse modo, que o docente silencia uma dificuldade em conseguir evidenciar possíveis aprendizagens desenvolvidas pelos alunos mediante as condições didáticas adotadas durante as suas aulas.

PCA: Mas, que instrumento você vai medir, que vai evidenciar se eles desenvolveram essas habilidades? Essa situação?

PF: É um saco essa pergunta. Porque você não sente. Você não percebe assim...não consegue ter evidências “ah, agora aprendeu”, né? Difícil essa pergunta, assim. A gente vai crescendo conhecimento, né? Muitos, depois, pesquisando mais materiais que eu falo, recomendo alguns materiais diversos, pra fazer uma pesquinha. Ai consegue fechar um conteúdo, né? Mas, nesse primeiro momento, é só um primeiro contato.

As evidências de aprendizagem são reduzidas às respostas dos alunos para as questões que devem ser entregues ao final da discussão da situação de aprendizagem, à apostila preenchida e à participação dos alunos durante aula. Ou seja, não há nenhum meio apontado pelo docente, o qual será utilizado durante a aula, e que poderá efetivamente evidenciar que os alunos estão desenvolvendo aprendizagens relacionadas com o conteúdo físico em discussão mediante a atividade proposta.

PCA: E, [nome do professor], como que você vai avaliar essa aprendizagem dessa aula?

PF: No finalzinho, nesse contexto, tem umas atividades na apostila mesmo, né? Uns exercícios, umas perguntinhas adicionadas, né? [inaudível] Como ela não vai cair na prova ainda, nessa avaliação, eu tô querendo fazer uma folhinha separada, algumas perguntinhas que foi debatida em sala de aula, pra eles entregar.

PCA: Além do que tá na apostila?

PF: Além da apostila. Isso.

PCA: É. Agora, como buscar atentamente uma amostra que sinalize a devolutiva dos alunos? Tipo, assim, ele tá...

PF: Ah, esse questionarinho depois que eu vou corrigir, vou ler. Faço umas perguntinhas: o quê que é campo magnético passando? O que tá acontecendo com o gerador? Onde que é usado o gerador?

PF: Geradores eu vou trabalhar dessa maneira, uma questãozinha, um trabalhinho pra entregar. Fecha. Vistinho na apostila.

PCA: Mas, tem mais algum instrumento, assim, que você pode usar? [...] É pra você medir se ele aprendeu, ou não?

PF: Ah difícil, né? Questionário, perguntas, apostila preenchida.

PCA: E se ele copia o preenchimento do outro?

PF: Aí...

PCA: O que você acha?

PF: Aí, se enganou ele mesmo (risos).

Nesse último excerto, é interessante destacar a colocação da PCA sobre a possível ineficácia dos instrumentos utilizados pelo docente de Física para avaliar o desenvolvimento de aprendizagens por parte dos alunos. Na verdade, se tem a adoção de meios que não garantem uma medida de aprendizagem, uma vez que há vários condicionantes que podem influenciar nos resultados obtidos pelo professor, como, por exemplo, o próprio aspecto apontado pela PCA: *“E se ele copia o preenchimento do outro?”*. Essa discussão reforça a evidência apresentada anteriormente de que o professor silencia uma dificuldade em conseguir evidenciar possíveis aprendizagens desenvolvidas pelos alunos a partir de condições didáticas adotadas durante as aulas. O professor parece não saber o que evidenciar como aprendizagem, tanto que ele aponta instrumentos que serão adotados para a avaliação dos alunos, mas não os indicadores de aprendizagem associados a cada um desses instrumentos. Uma exemplificação desses sentidos atribuídos ao discurso do professor está na forma como ele responde à PCA [*“Aí, se enganou ele mesmo (risos).”*], sem perceber que os instrumentos utilizados por ele podem não gerar medidas de desenvolvimento de aprendizagem.

Nessa fase, nos chama atenção o modo como a PCA conduz a reunião com o professor de Física. Apesar de a intenção ser um encontro para a discussão sobre o planejamento de uma situação de aprendizagem a ser posto em prática pelo professor e, na oportunidade, o fornecimento de orientações pela PCA a respeito dessa implementação, a coordenadora de área realiza o encontro com características de uma entrevista, com base nos aspectos discutidos na fase anterior, entre ela e a pesquisadora; porém sem disponibilizar orientações para o docente e sem construir um espaço de discussões diante da exposição do professor de Física a respeito dos pontos questionados.

Fica evidente uma discussão muito centrada no que o professor pretende fazer, ou seja, nas estratégias e recursos didáticos a serem adotados, mas sem um questionamento mais preciso, bem como uma reflexão e discussão sobre as expectativas de aprendizagem envolvidas na situação de aprendizagem prevista. Isto é, trata-se muito sobre as ações do professor, mas sem vinculá-las às intenções de ensino, em termos de aprendizagens a serem desenvolvidas pelos estudantes.

6.8. Fase 8 – Observação e filmagem de aula ministrada pelo professor de Física

Realizamos a filmagem da aula, referente ao desenvolvimento da situação de aprendizagem em destaque nas discussões estabelecidas nas duas fases anteriores, a partir da anuência do professor de Física. Em sala, além da pesquisadora, a qual estava responsável pela gravação em vídeo da aula, também estava presente a PCA.

A situação de aprendizagem foi desenvolvida em duas aulas de 50 minutos cada. Após termos o registro completo da atividade realizada, foram selecionados episódios das aulas, conforme aconteceu na fase 3 desta pesquisa. Assim, após uma análise minuciosa das filmagens, selecionamos episódios que priorizavam interações entre o professor de Física e os alunos, os quais pudessem ser foco de discussão sobre possíveis evidências de aprendizagem dos estudantes diante de condições didáticas adotadas pelo docente.

Quadro 15 – Situação de aprendizagem proposta no Caderno do Professor (SÃO PAULO, 2014c) e desenvolvida na aula filmada

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
13/06/2017	<ul style="list-style-type: none"> • SA 13 (Entendendo os geradores elétricos) • Tema 3: Motores e geradores: produção de movimento • p.80-83 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar o funcionamento de motores e geradores elétricos e seus componentes e os correspondentes fenômenos e interações eletromagnéticas; • Reconhecer as transformações de energia envolvidas em motores e geradores elétricos. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e interpretar procedimentos experimentais apresentados em guia de estudo de um dínamo; • Utilizar procedimentos adequados para realizar experimentos, elaborar hipóteses e interpretar resultados em situações de análise de um gerador de eletricidade; • Identificar em dada situação-problema as informações relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la em situação que envolve análise de um dínamo; • Relatar por meio de linguagem escrita e oral experimentos e situações relativas ao estudo e ao uso de dinamos. <p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os elementos constituintes de um gerador simples; • Analisar situações que envolvem funcionamento de um gerador simples; • Relacionar a variação do fluxo do campo magnético em uma bobina com a geração de corrente elétrica no fio condutor; 	1	<p>O professor mostra para os alunos um dínamo, o qual foi utilizado como um dos aparatos para o desenvolvimento da atividade. O docente o manuseia enquanto apresenta as características do aparato para a turma. Ele fala para os alunos que o dínamo representa bem um gerador, o qual alimenta as lâmpadas somente com a energia de movimentar o seu eixo. O professor fala que é necessário um aumento de energia do giro para alimentar as três lâmpadas do dínamo.</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		<ul style="list-style-type: none"> Compreender a relação entre o número de espiras das bobinas e a intensidade da corrente elétrica. 		
13/06/2017	<ul style="list-style-type: none"> SA 13 (Entendendo os geradores elétricos) Tema 3: Motores e produção de movimento p.80-83 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> Explicar o funcionamento de motores e geradores elétricos e seus componentes e os correspondentes fenômenos e interações eletromagnéticas; Reconhecer as transformações de energia envolvidas em motores e geradores elétricos. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> Ler e interpretar procedimentos experimentais apresentados em guia de estudo de um dínamo; Utilizar procedimentos adequados para realizar experimentos, elaborar hipóteses e interpretar resultados em situações de análise de um gerador de eletricidade; Identificar em dada situação-problema as informações relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la em situação que envolve análise de um dínamo; Relatar por meio de linguagem escrita e oral experimentos e situações relativas ao estudo e ao uso de dinamos. <p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar os elementos constituintes de um 	2	<p>O professor fala que gerador tem algumas características/grandezas, as quais ele irá discutir. Ele começa a desenhar na lousa a representação de um gerador elétrico. Primeiramente, o docente faz o desenho do símbolo que representa a resistência elétrica, em seguida, ele questiona: “Que significa esse zig zag mesmo? Vamos ver se o pessoal lembra. O que é esse zig zag aí?” Os alunos lançam várias respostas, tais como: ampère, intensidade. O professor refaz a pergunta. Os alunos ficam agitados, lançando respostas aleatórias. Depois de algum tempo, um aluno responde “resistência elétrica”. O professor continua o desenho do gerador e faz a representação da força eletromotriz, questionando os alunos sobre o significado de tal símbolo, especificamente, por que o símbolo é representado por traços de tamanhos diferentes. Uma aluna responde: “porque um é positivo e outro é negativo”. O professor confirma a resposta da aluna. Após, inserir no desenho os sinais “positivo” e “negativo” no símbolo, ele finaliza o desenho afirmando que se trata de um gerador real. O docente fala que gerador real é o que existe no dia a dia, tais como em pilhas e baterias. Na sequência, o professor faz um quadrículo tracejado em torno do símbolo de resistência elétrica e questiona: “o que significa essa entidade?”. O professor não dá espaço/tempo para os alunos responderem. Ele mesmo responde, afirmando que se trata da resistência que está roubando a energia</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		gerador simples; <ul style="list-style-type: none"> • Analisar situações que envolvem funcionamento de um gerador simples; • Relacionar a variação do fluxo do campo magnético em uma bobina com a geração de corrente elétrica no fio condutor; • Compreender a relação entre o número de espiras das bobinas e a intensidade da corrente elétrica. 		do gerador, denominada de “resistência interna do gerador”. Na sequência, o professor fala que todo gerador tem uma resistência interna. O professor pergunta aos alunos quem é a resistência interna em um gerador elétrico, por exemplo, de um supermercado. Alguns alunos lançam respostas incorretas. Logo, em seguida, uma aluna responde: “o atrito”. O professor confirma e complementa: “o barulho daquele motor, o calor que ele gera”. Na sequência, ele continua explicando o funcionamento do gerador real. Em seguida, ele escreve na lousa o que representa a letra “E” do desenho, isto é, força eletromotriz, e afirma que todo o gerador tem uma força eletromotriz.
13/06/2017	<ul style="list-style-type: none"> • SA 13 (Entendendo os geradores elétricos) • Tema 3: Motores e geradores: produção de movimento • p.80-83 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar o funcionamento de motores e geradores elétricos e seus componentes e os correspondentes fenômenos e interações eletromagnéticas; • Reconhecer as transformações de energia envolvidas em motores e geradores elétricos. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e interpretar procedimentos experimentais apresentados em guia de estudo de um dínamo; • Utilizar procedimentos adequados para realizar experimentos, elaborar hipóteses e interpretar resultados em situações de análise de um gerador de eletricidade; • Identificar em dada situação-problema as informações relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la em situação que envolve análise de um dínamo; • Relatar por meio de linguagem escrita e oral experimentos e situações relativas ao estudo e ao uso de dinamos. 	3	O professor inicia na lousa a representação de um gerador ideal, explicando que tudo o que ele produz ele manda para o circuito, não perdendo nada. O professor argumenta que na realidade não existem geradores ideais. O docente pergunta o que acontece quando se utiliza muito uma pilha e em seguida coloca a mão nela. Os alunos respondem: “quente”. O professor pergunta por causa de quem, apontando para o símbolo de resistência interna da representação de gerador real desenhado no quadro. Os alunos respondem: “da resistência interna”. O professor questiona qual é o princípio físico de uma resistência. Um aluno responde: “resistir”. O professor confirma e, em seguida, fala que ao resistir, a resistência oferece produção de calor.

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		<p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os elementos constituintes de um gerador simples; • Analisar situações que envolvem funcionamento de um gerador simples; • Relacionar a variação do fluxo do campo magnético em uma bobina com a geração de corrente elétrica no fio condutor; • Compreender a relação entre o número de espiras das bobinas e a intensidade da corrente elétrica. 		
13/06/2017	<ul style="list-style-type: none"> • SA 13 (Entendendo os geradores elétricos) • Tema 3: Motores e geradores: produção de movimento • p.80-83 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar o funcionamento de motores e geradores elétricos e seus componentes e os correspondentes fenômenos e interações eletromagnéticas; • Reconhecer as transformações de energia envolvidas em motores e geradores elétricos. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e interpretar procedimentos experimentais apresentados em guia de estudo de um dínamo; • Utilizar procedimentos adequados para realizar experimentos, elaborar hipóteses e interpretar resultados em situações de análise de um gerador de eletricidade; • Identificar em dada situação-problema as informações relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la em situação que envolve análise de um dínamo; • Relatar por meio de linguagem escrita e oral experimentos e situações relativas ao estudo e ao uso de dinamos. 	4	<p>O professor inicia discussão da equação do gerador. Ele escreve a equação no quadro e, em seguida, questiona o que significa a letra "U". Uma aluna responde: "tensão". O professor confirma e complementa dizendo que pode ainda ser denominada de ddp, tensão e voltagem. O professor explica o significado do sinal negativo na equação do gerador real. O professor começa a registrar no quadro o que representa cada letra da equação e sua respectiva unidade. O professor discute rapidamente como é utilizada a equação em exercícios. Logo, ele questiona os alunos se o "U" vai ser maior ou menor que o "E". A maior parte dos alunos responde: "maior". O professor, então, fala que o "U" sempre é menor que o "E", afirmando que ele vai ser maior apenas no gerador ideal e, simultaneamente, escreve na lousa, abaixo da representação do gerador ideal: $U = E$. Na sequência, ele fala que no mínimo o "U" vai ser igual a "E" no gerador ideal. O professor, então, explica a razão de o "U" ser menor que o "E" no caso do gerador real.</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		<p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os elementos constituintes de um gerador simples; • Analisar situações que envolvem funcionamento de um gerador simples; • Relacionar a variação do fluxo do campo magnético em uma bobina com a geração de corrente elétrica no fio condutor; • Compreender a relação entre o número de espiras das bobinas e a intensidade da corrente elétrica. 		
13/06/2017	<ul style="list-style-type: none"> • SA 13 (Entendendo os geradores elétricos) • Tema 3: Motores e geradores: produção de movimento • p.80-83 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar o funcionamento de motores e geradores elétricos e seus componentes e os correspondentes fenômenos e interações eletromagnéticas; • Reconhecer as transformações de energia envolvidas em motores e geradores elétricos. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e interpretar procedimentos experimentais apresentados em guia de estudo de um dínamo; • Utilizar procedimentos adequados para realizar experimentos, elaborar hipóteses e interpretar resultados em situações de análise de um gerador de eletricidade; • Identificar em dada situação-problema as informações relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la em situação que envolve análise de um dínamo; • Relatar por meio de linguagem escrita e oral experimentos e situações relativas ao estudo e ao uso de dinamos. <p>Matriz de Avaliação Processual</p>	5	<p>O professor mostra aos alunos os diferentes aparatos que ele levou para a sala de aula para o desenvolvimento da atividade (diferentes tipos de geradores). O professor explica o que é alternador (manipulando o aparato), afirmando que ele utiliza o mesmo princípio de funcionamento do dínamo para alimentar as luzes dos carros, para carregar a bateria das motos. Em seguida, o docente fala que trouxe, também, uma bússola e, então, questiona aos alunos: "O que a bússola mostra?". Uma aluna responde: "o campo magnético". O professor faz sinal de positivo com a cabeça. Na sequência, ele manipula a bússola, indicando as coordenadas geográficas. O professor aproxima a bússola do dínamo, o qual está localizado sobre a mesa do docente, e questiona os alunos a respeito do que a bússola mostra quando acontece essa aproximação entre os aparatos. Ele não espera os alunos se manifestarem e, logo, fala que ao redor do gerador existe um campo magnético. O professor levanta o dínamo e a bússola para que toda a turma possa enxergar, no entanto, a demonstração não dá certo, uma vez que a bússola não funciona na vertical. Então, ele comunica que em seguida passará em cada carteira para que os alunos possam visualizar o fenômeno. O professor, então, questiona: "as linhas do campo magnético sempre saem do polo...?". Os alunos</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os elementos constituintes de um gerador simples; • Analisar situações que envolvem funcionamento de um gerador simples; • Relacionar a variação do fluxo do campo magnético em uma bobina com a geração de corrente elétrica no fio condutor; • Compreender a relação entre o número de espiras das bobinas e a intensidade da corrente elétrica. 		<p>completam a frase: “polo norte”. E, então, o professor questiona: “E entra no polo...?”. Os alunos respondem: “sul magnético”. O docente pergunta o que acontece quando se tem norte com norte. Os alunos respondem que não se atraem, se repelem. O professor confirma e segue a discussão sobre o funcionamento da bússola.</p>
13/06/2017	<ul style="list-style-type: none"> • SA 13 (Entendendo os geradores elétricos) • Tema 3: Motores e geradores: produção de movimento • p.80-83 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar o funcionamento de motores e geradores elétricos e seus componentes e os correspondentes fenômenos e interações eletromagnéticas; • Reconhecer as transformações de energia envolvidas em motores e geradores elétricos. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e interpretar procedimentos experimentais apresentados em guia de estudo de um dínamo; • Utilizar procedimentos adequados para realizar experimentos, elaborar hipóteses e interpretar resultados em situações de análise de um gerador de eletricidade; • Identificar em dada situação-problema as informações relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la em situação que envolve análise de um dínamo; • Relatar por meio de linguagem escrita e oral experimentos e situações relativas ao estudo e ao uso de dinamos. <p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os elementos constituintes de um 	6	<p>O professor mostra aos alunos uma maquete, a qual representa uma cidade, apresentando dois postes com lâmpadas de LED. Em seguida, o docente mostra um dispositivo criado por ele, a partir de um cooler de computador (ventoinha), o qual está ligado a um multímetro a partir de fios transmissores. O multímetro está ajustado para medir “voltagem”. Em seguida, o professor chama alguns alunos para assoprarem o dispositivo (o cooler), com a finalidade de fazer a medição da voltagem. Antes de chamar o primeiro aluno, o professor explica rapidamente a atividade prática, afirmando que o ventilador do cooler funciona como uma turbina eólica. Ele assopra o ventilador e, em seguida, afirma que o vento bate no ventilador, desce pelos fios de transmissão e gera uma voltagem, alimentando o circuito.</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		gerador simples; <ul style="list-style-type: none"> • Analisar situações que envolvem funcionamento de um gerador simples; • Relacionar a variação do fluxo do campo magnético em uma bobina com a geração de corrente elétrica no fio condutor; • Compreender a relação entre o número de espiras das bobinas e a intensidade da corrente elétrica. 		
13/06/2017	<ul style="list-style-type: none"> • SA 13 (Entendendo os geradores elétricos) • Tema 3: Motores e geradores: produção de movimento • p.80-83 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar o funcionamento de motores e geradores elétricos e seus componentes e os correspondentes fenômenos e interações eletromagnéticas; • Reconhecer as transformações de energia envolvidas em motores e geradores elétricos. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e interpretar procedimentos experimentais apresentados em guia de estudo de um dínamo; • Utilizar procedimentos adequados para realizar experimentos, elaborar hipóteses e interpretar resultados em situações de análise de um gerador de eletricidade; • Identificar em dada situação-problema as informações relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la em situação que envolve análise de um dínamo; • Relatar por meio de linguagem escrita e oral experimentos e situações relativas ao estudo e ao uso de dinamos. <p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os elementos constituintes de um 	7	<p>Após a participação de alguns alunos na atividade prática, o professor comenta que a partir de tal atividade constata-se que é necessário ter muito vento para produzir energia, afirmando que não é qualquer local que pode comportar uma turbina eólica.</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		gerador simples; <ul style="list-style-type: none"> • Analisar situações que envolvem funcionamento de um gerador simples; • Relacionar a variação do fluxo do campo magnético em uma bobina com a geração de corrente elétrica no fio condutor; • Compreender a relação entre o número de espiras das bobinas e a intensidade da corrente elétrica. 		
13/06/2017	<ul style="list-style-type: none"> • SA 13 (Entendendo os geradores elétricos) • Tema 3: Motores e geradores: produção de movimento • p.80-83 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar o funcionamento de motores e geradores elétricos e seus componentes e os correspondentes fenômenos e interações eletromagnéticas; • Reconhecer as transformações de energia envolvidas em motores e geradores elétricos. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e interpretar procedimentos experimentais apresentados em guia de estudo de um dínamo; • Utilizar procedimentos adequados para realizar experimentos, elaborar hipóteses e interpretar resultados em situações de análise de um gerador de eletricidade; • Identificar em dada situação-problema as informações relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la em situação que envolve análise de um dínamo; • Relatar por meio de linguagem escrita e oral experimentos e situações relativas ao estudo e ao uso de dinamos. <p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os elementos constituintes de um 	8	<p>O professor se refere ao roteiro da situação de aprendizagem proposta no Caderno do Professor, falando que se trata de um roteiro experimental. Ele diz: “Então, vamo ver as perguntas aqui (as questões propostas no roteiro da atividade). Vamo ver se dá pra responder rapidinho.”. Ele confere o roteiro e, logo, fala: “Olha lá, dá pra gente responder. É bem tranquilo.”. Em seguida, ele começa a passar nas carteiras dos alunos para que esses visualizem a demonstração feita por ele anteriormente, isto é, a movimentação da agulha da bússola ao ser aproximar do gerador (trata-se da resposta para a questão 1 do roteiro – O que ocorre com a agulha da bússola antes de o eixo do dínamo ser girado?). O professor faz a demonstração, afirma que é gerado um campo magnético em torno do gerador e indica para os alunos a deflexão da agulha da bússola.</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		gerador simples; <ul style="list-style-type: none"> • Analisar situações que envolvem funcionamento de um gerador simples; • Relacionar a variação do fluxo do campo magnético em uma bobina com a geração de corrente elétrica no fio condutor; • Compreender a relação entre o número de espiras das bobinas e a intensidade da corrente elétrica. 		
13/06/2017	<ul style="list-style-type: none"> • SA 13 (Entendendo os geradores elétricos) • Tema 3: Motores e geradores: produção de movimento • p.80-83 	<p>Currículo Oficial do Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar o funcionamento de motores e geradores elétricos e seus componentes e os correspondentes fenômenos e interações eletromagnéticas; • Reconhecer as transformações de energia envolvidas em motores e geradores elétricos. <p>Caderno do Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e interpretar procedimentos experimentais apresentados em guia de estudo de um dínamo; • Utilizar procedimentos adequados para realizar experimentos, elaborar hipóteses e interpretar resultados em situações de análise de um gerador de eletricidade; • Identificar em dada situação-problema as informações relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la em situação que envolve análise de um dínamo; • Relatar por meio de linguagem escrita e oral experimentos e situações relativas ao estudo e ao uso de dinamos. <p>Matriz de Avaliação Processual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os elementos constituintes de um 	9	<p>O professor propõe a resolução da questão 2 do roteiro da situação de aprendizagem (O que ocorre com a agulha da bússola quando você começa a girar o eixo?). O professor não lê a questão, não questiona os alunos (não espera os alunos lançarem possíveis repostas para a questão) e já fornece a resposta.</p>

DATA DA AULA	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM DESENVOLVIDA	EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DOCUMENTOS OFICIAIS (Currículo Oficial do Estado, Caderno do Professor, Matriz de Avaliação Processual)	EPISÓDIOS DA AULA	DESCRIÇÃO DO EPISÓDIO
		gerador simples; <ul style="list-style-type: none"> • Analisar situações que envolvem funcionamento de um gerador simples; • Relacionar a variação do fluxo do campo magnético em uma bobina com a geração de corrente elétrica no fio condutor; • Compreender a relação entre o número de espiras das bobinas e a intensidade da corrente elétrica. 		

Fonte: Autoria própria (2019).

A desistência do professor de Física em relação à sua participação na continuidade das atividades planejadas para serem desenvolvidas nesta pesquisa, fez com que não fosse possível estabelecermos com ele discussões com uma intervenção maior da pesquisadora. No entanto, partimos do pressuposto que as interações realizadas, especialmente tratando-se das Fases 1 e 3, já pudessem permitir ao docente refletir sobre suas ações como profissional do ensino, considerando a organização/planejamento de atividades didáticas, implementação de planejamentos e avaliação dos alunos, de tal modo que essa reflexão se voltasse para a sua prática. Contudo, o que percebemos a partir da observação e filmagem dessa aula e, posteriormente, a partir da análise dos registros em vídeo, é que a implementação da situação de aprendizagem “Entendendo os geradores elétricos” seguiu as mesmas características das aulas observadas e filmadas na Fase 2 dessa pesquisa.

Temos que praticamente toda a aula é centrada na figura do professor, ou seja, evidencia-se pouca participação dos alunos durante o desenvolvimento da situação de aprendizagem. O docente abre mão de raras condições didáticas que envolvem os estudantes em discussões sobre o conteúdo em estudo. O professor não procura utilizar de meios para explorar a observação, a compreensão e os conhecimentos dos alunos sobre os elementos do campo conceitual envolvidos na atividade. Quando o docente faz questionamentos aos alunos, ou ele não aguarda a manifestação dos estudantes, apresentando ele mesmo a resposta à questão, ou quando ele espera uma resposta por parte dos estudantes, ele não propõe discussões a respeito das colocações dos alunos após as suas manifestações. Alguns exemplos dessa situação estão no episódio 2, quando, primeiramente, o docente pergunta aos alunos o que significa o símbolo representativo de resistência elétrica, presente no desenho construído na lousa, o qual representa um gerador elétrico. Após o lançamento de algumas respostas errôneas, um aluno responde corretamente: resistência elétrica. Provavelmente, uma aula sobre essa grandeza física já havia sido ministrada anteriormente, o que consideramos ser mais uma oportunidade para o docente retomar a discussão sobre os pontos mais relevantes sobre tal assunto. No entanto, quando o aluno lança a resposta esperada, o docente segue a diante na representação do desenho na lousa. Outro ponto que nos chama a atenção nessa respectiva situação, e que também se repete em outros episódios dessa aula, é o fato de o professor não buscar discutir os erros dos alunos, isto é, as respostas vistas como erradas. Fica evidente que as respostas que não são esperadas pelo professor passam despercebidas. Esse é um dos pontos preocupantes a respeito da aula do docente de Física, uma vez que a resposta incorreta pode representar uma dificuldade de

aprendizagem, ou uma compreensão equivocada sobre determinado assunto. Ainda tratando sobre o episódio 2, um segunda situação vista como exemplo, é quando o professor questiona o que significa resistência elétrica. Ele não espera os alunos se manifestarem e, na sequência, ele mesmo responde à pergunta.

Diante do exposto e das descrições dos episódios selecionados, percebemos que se trata de uma aula com discussões muito curtas, com pouco diálogo, mínima interação entre o professor e os alunos. Embora o docente tenha levado e utilizado em aula diferentes recursos didáticos, em particular aparatos experimentais, julgamos que isso tenha resultado em pouca implicação para o desenvolvimento de aprendizagens, já que ele não possibilita um espaço de discussão sobre os elementos do campo conceitual envolvidos na presente aula, não explorando a observação e os conhecimentos dos alunos. Pelo contrário, evidenciamos muita interferência do docente nas observações e respostas dadas pelos estudantes.

O docente planejou o desenvolvimento dessa situação de aprendizagem para 2 horas-aula, o que de fato aconteceu. Acreditamos que para uma implementação mais pertinente, considerando a possibilidade de maiores discussões sobre o assunto, a partir dos materiais disponíveis para tanto, a aula deveria acontecer em um período de tempo maior. No entanto, conhecendo e considerando a realidade escolar, o docente poderia ter optado por trabalhar a partir de um número menor de recursos didáticos e, partir disso, explorar de modo mais satisfatório o conteúdo com os estudantes. Em nossa avaliação, o docente abriu mão de diferentes recursos didáticos, mas, que no final, não gerou resultados positivos de implementação, uma vez que foram pouco explorados. Por exemplo, no episódio 6, o professor apenas apresenta rapidamente a maquete de uma cidade para os alunos, sem discutir aspectos relacionados com o conteúdo em estudo. Ainda, na sequência, ele propõe uma atividade prática, onde os alunos devem assoprar um dispositivo (cooler de computador), o qual está ligado a um multímetro ajustado para medir “voltagem”. É fácil de observar pelos registros em vídeo que os alunos se empolgaram durante o desenvolvimento da atividade, mas provavelmente por ter se tratado de algo que para eles foi divertido. Contudo, não é possível se ter evidências, a partir do vídeo, de que os alunos construíram uma compreensão a respeito dos conhecimentos físicos relacionados àquela atividade, uma vez que nem mesmo o professor discute as grandezas físicas que estão ali envolvidas. Rapidamente, no início da atividade prática proposta, o professor comenta que o ventilador do cooler funciona como uma turbina eólica e, ao final (episódio 7), novamente, de modo muito superficial, ele afirma que é possível se constatar a partir da atividade prática que é necessário ter muito

vento para produzir energia. Ou seja, é difícil a partir dessa atividade proposta conseguir estabelecer uma medida de aprendizagem, já que as próprias condições didáticas adotadas pelo docente não permitem aos alunos construir uma compreensão sobre a Física envolvida naquela atividade e relacionarem a atividade prática com o conteúdo principal da aula: geradores elétricos.

No episódio 8, temos mais um exemplo de uma condição didática adotada pelo docente que pouco instiga os estudantes. O professor passa nas carteiras dos alunos para que esses observem a movimentação da agulha da bússola ao se aproximar do gerador elétrico (tratava-se da resposta para a primeira questão do roteiro da situação de aprendizagem presente no Caderno do Professor/Aluno). Nesse momento, o professor não incita a observação dos alunos. Embora ele não tenha aparatos disponíveis para todos os estudantes, ou por uma questão de tempo, opte por ele mesmo desenvolver a demonstração, o docente poderia instigar os alunos sobre os fenômenos envolvidos a partir da manipulação dos aparatos; no entanto, ao passar pelas carteiras, ele faz a demonstração, já afirmando a resposta para a pergunta do roteiro proposto no Caderno (O que ocorre com a agulha da bússola antes de o eixo do dínamo ser girado?), sem gerar discussões posteriores sobre o assunto.

Por fim, tratando sobre a identificação de evidências de aprendizagem nos episódios, consideramos essa uma tarefa muito complexa, uma vez que as condições didáticas adotadas pelo docente, como já mencionado, pouco possibilitaram estabelecer uma medida de aprendizagem. Em relação às habilidades preconizadas nos documentos oficiais da SEE/SP, uma avaliação cuidadosa nos permite afirmar que as habilidades previstas no Caderno do Professor não têm coerência com o roteiro da situação de aprendizagem proposto no material didático. Estamos tratando de habilidades relacionadas a um experimento com roteiro aberto, numa perspectiva de resolução de problemas. Já o roteiro presente no Caderno refere-se a um experimento com roteiro fechado. Além do mais, essas habilidades não são específicas a esse conteúdo em particular, isto é, podem ser estendidas para qualquer atividade planejada a partir da utilização de um experimento com roteiro aberto, inclusive para outra disciplina. No entanto, poderiam ser trabalhadas a partir da atividade planejada pelo professor, se a situação de aprendizagem fosse realizada com características coerentes à natureza das habilidades previstas; porém, isso não aconteceu.

Por outro lado, as habilidades preconizadas no Currículo Oficial do Estado e na Matriz da AAP são passíveis de serem trabalhadas a partir da situação de aprendizagem proposta; no entanto, avaliamos que da forma como foi conduzida a aula, referindo-se, em

particular, às condições didáticas adotadas pelo professor de Física (considerando todas as argumentações apresentadas anteriormente), estimamos que não foi possível o desenvolvimento das habilidades preconizadas nesses documentos pelos estudantes.

Na próxima fase, planejamos uma discussão com a PCA sobre diferentes aspectos relacionados aos episódios selecionados da aula filmada. Ressaltamos, no entanto, que a avaliação sobre a aula apresentada nesta seção não se tornou de conhecimento da PCA, neste momento, de modo a não interferir na sua análise sobre os episódios.

6.9. Fase 9 - Discussão dos episódios de aula ministrada pelo professor de Física

Nesta fase, procuramos realizar discussões com a PCA sobre os episódios selecionados da aula filmada, de acordo com alguns aspectos propostos nos roteiros de interação planejados.

6.9.1. Fase 9 / Etapa 1 - Análises da atuação do professor de Física a partir dos episódios de aula filmada – Entrevista com a PCA

Nesta etapa de interação com a PCA, após a exibição de cada episódio, a questionamos sobre as condições didáticas adotadas pelo professor para a discussão do assunto, sobre as condições adotadas pelo professor para explorar os conhecimentos dos alunos sobre o assunto/medir o desenvolvimento de aprendizagem e sobre a identificação de evidências de aprendizagem.

Na sequência, apresentaremos as constatações obtidas a partir da discussão de cada episódio selecionado e, ao final, iremos expor uma síntese decorrente da análise das informações coletadas com a PCA, a partir da discussão de todos os episódios exibidos e avaliados.

➤ *Episódio 1*

Em relação às condições didáticas adotadas pelo docente para a discussão do assunto, a PCA concorda com a decisão do docente de ter levado para a sala de aula alguns aparatos experimentais para o desenvolvimento da situação de aprendizagem. No entanto, ela critica o modo como o professor de Física introduziu a aula, já apresentando o gerador de energia para os alunos, sem uma problematização inicial. Isto é, sem lançar

questões que instigassem os alunos a pensar e discutir, por exemplo, sobre o que se tratava aquele aparato, sobre o seu funcionamento e suas funções.

PCA: É...ele não deixou a turma ficar curiosa do material, né? Ele já trouxe e já colocou. Aí a turma...não gerou uma expectativa: “o quê que é isso?”, “como que funciona?”, “pra quê que serve?”. Aí ele que fez a demonstração, invés de deixar o aluno mexer do jeito...ele disse que ia deixar o aluno mexer. Deixar ele fuçar primeiro, pra levantar curiosidade. E a gente não viu isso aí. É...eu acho assim que é mais assim uma parte de poder: “eu sei fazer, eu vou fazer, eu mostro”. Mas, aí eles não exploraram...eles não tiveram...não exploraram esse material. [...] Ele poderia deixar ali pros alunos fuçar e ver...a curiosidade aí, ver o quê que era aquilo lá e não ele falar. Ele já tinha colocado o título “gerador”? Não, não pôs. Então, o quê que ele...o quê que era aquilo ali? Pra deixar eles descobrir. Deixar passar, ir acompanhando, mostrando.

Ainda nessa vertente, a PCA afirma que o professor não fez uso de estratégias que permitissem aos alunos se manifestarem diante dos recursos utilizados, a respeito dos conhecimentos físicos envolvidos no funcionamento daqueles aparatos. Ela evidencia o fato de o professor ter ele próprio manuseado o aparato e já ter exposto sobre a demonstração realizada, sem propor uma discussão com os alunos.

PCA: Ah, não teve exploração. Não teve. Porque ele que foi fazendo. Ele fez o movimento. Ele foi acendendo as luzes. Foi mostrando. Ele mesmo foi colocando. Não teve exploração aí. Eu não vi isso. Foi demonstração. O quê que é aquilo ali, pra quê que serve e o quê que acontece, conforme ele vai fazendo os movimentos na manivela ali, aí o efeito, o quê que vai acontecendo. Mas, ele que foi mostrando.

Diante disso, a PCA considera que o professor não abriu mão de condições que permitissem, naquele momento, que ele tivesse evidências de que os alunos estavam compreendendo sobre o funcionamento daquele gerador e, especialmente, sobre os conhecimentos físicos ali envolvidos. Portanto, para a PCA não é possível identificar evidências de aprendizagem nesse episódio.

PCA: Não. Pra aprender o quê? [...] Ele só apresentou.

Faz-se interessante destacar que ao ser questionada sobre os aspectos que ela considera que tenham dificultado a identificação de evidências de aprendizagem, a PCA responsabiliza os alunos, uma vez que, na sua avaliação, eles não apresentaram curiosidade em manusear o aparato referente ao dínamo. Ou seja, apesar de criticar as condições didáticas adotadas pelo docente, ela atribui responsabilidade aos alunos pela dificuldade em se ter uma medida de aprendizagem, naquele momento.

PCA: Ai, alguém perguntou? Eles tão distraídos aqui. Só as meninas que tão olhando, mas não tiveram a curiosidade de pegar na mão pra ver. Não tiveram curiosidade. Eu não...Poderia ser uma começo? Também. Um dos primeiros passos, pra depois ele colocar. Mas aprender o quê aí? Só aprendeu que aquilo ali é um gerador. Porque ele deu o nome.

➤ **Episódio 2**

Em relação às condições didáticas adotadas pelo docente, a PCA parece ficar satisfeita com o fato de o professor retomar/relembrar elementos do campo conceitual estudados anteriormente. No entanto, ela considera que a aula tem características tradicionais, ou seja, ele não faz uso de estratégias que despertem a atenção dos alunos para a discussão do assunto em estudo.

PCA: A mesma aula que eu tive há trinta anos atrás (risos). Apesar que teve alguns alunos que participou, né? [...] Ele tá resgatando coisas que ele trabalhou antes pra agora. [...] Então, algumas coisas ele conseguiu trazer pra eles. Lembrou. Deu uma retomada. Ele resgatou. Bom, mas eu...Assim, tinha que ser uma outra coisa. Igual o que falaram uma vez pra mim. Já sabe que tipo de aula que é. Então, não tá mais chamando a atenção. [...] Porque ó, veja bem, essas coisas são coisas assim que...tá certo, ele lembrou, agora, com o recurso que nós temos ali, como que a gente ia trabalhar isso daí? A minha aula de física foi assim.

Pesquisadora: A senhora mudaria essa estratégia pra que finalidade?

PCA: Não poderia pegar o aluno pra colocar lá? “você lembra disso daqui como que foi colocado na aula anterior?”. O aluno poderia tá ali fazendo isso daí também.

Pesquisadora: A senhora diz no quadro?

PCA: É. O aluno poderia tá ali fazendo isso.

Pesquisadora: Desenhando a representação?

PCA: É. Ele poderia falar que tipo que é. “É assim? Então, mostra pra mim.”. E aí ele poderia tá desenvolvendo o assunto de geradores, né? Som. Poderia trazer também o som de um gerador. Que mais? Eu percebi que aquela sala é uma sala difícil. [...] E aí, essa estratégia é uma estratégia comum.

Pesquisadora: Mudaria a estratégia pra que finalidade? Pra atingir o quê?

PCA: Pra ver se eu conseguia chamar a atenção deles pro assunto. Porque você percebe que é um aluno. Essa menina aqui ela presta atenção. Essa daqui. Mas, o quê que ela tá fazendo aqui? Esse aqui o que tá fazendo? Cabeça abaixada. Lá atrás tava conversando. Tinha gente dormindo. Tinha gente dormindo lá atrás.

Destaca-se que a PCA não associa a finalidade de uma mudança nas condições didáticas adotadas pelo docente ao desenvolvimento de aprendizagens relacionadas ao assunto em discussão. A justificativa está relacionada ao caráter motivacional que a

mudança de estratégia pode acarretar, mas sem associá-la à aprendizagem de conhecimentos físicos.

Em relação às condições adotadas pelo professor para explorar os conhecimentos dos alunos, ou medir o desenvolvimento de aprendizagens, a PCA frisa, novamente, o fato de o docente ter questionado os alunos sobre elementos do campo conceitual já estudados. No entanto, ela aponta que o professor não conseguiu atingir toda a turma, apenas alguns alunos participaram da aula, respondendo as questões colocadas por ele. Faz-se interessante destacar que, mais uma vez, ela atribui responsabilidade aos alunos pela pouca participação e interesse durante a aula. Isso fica evidente no final do excerto a seguir.

PCA: Ele vai perguntando, né? Ele vai perguntando. A gente tem que ir explorando. Isso são coisas que a gente até hoje...as orientações é essa, de ir explorando, de ir explorando.

Pesquisadora: Então, a senhora acha que está ok? A forma como ele...

PCA: É. Quanto à exploração...explorar, fazer as perguntas, sim. [...] Mas, você vê, só um que respondeu. A busca dele poderia ser a sala toda, né? Porque mesmo assim, mesmo ali, ele falando, tinha do lado de lá alguns alunos, mas...Mas não...esse aluno aqui é inteligente. Mas, ele vive no mundo da lua. Ele mesmo não participou. Se distrai, não leva a sério. Então, quer dizer, o resgate dele ainda tá ainda comprometido. Porque ele não conseguiu de todo mundo, que todos respondessem. Eu acho que por melhor que seja o professor também, esse grupo aí tá difícil, viu? Esse grupo é difícil.

Em contrapartida, percebemos que a opinião da PCA oscila muito em relação aos fatores que dificultam a evidência de desenvolvimento de aprendizagens. Ao passo que responsabiliza, em alguns momentos, o comportamento dos alunos em sala aula, ela aponta a necessidade de o professor ter que pesquisar sobre estratégias de ensino e recursos didáticos que despertem maior interesse dos estudantes. No entanto, novamente, evidencia-se que o discurso da PCA indica uma preocupação com a motivação dos alunos. Apesar de não poder ser descartada a hipótese de que a PCA considere como consequência do interesse dos alunos pelo assunto o desenvolvimento de aprendizagens, isso não fica evidente em sua fala. Parte-se do pressuposto que a aprendizagem de conhecimentos relacionados à Física fica em segundo plano.

Pesquisadora: E se a gente for pensar em evidências de aprendizagem. A senhora acha que aqui é possível identificar?

PCA: Bom, alguns sim. Alguns tem sim.

Pesquisadora: Em que momento, a senhora acha?

PCA: Ah, no momento que ele foi perguntando, foi resgatando. O [nome do aluno] colocou. As meninas aqui ó. Mas foi muito pouco.

Pesquisadora: A senhora avalia que poderia ter tido maiores evidências...

PCA: Eu acho que sim.

Pesquisadora: Que aspectos que na sua avaliação impediram isso?

PCA: É difícil hein. Nós tamo enfrentando uns problema aí que...Mas, seja como for, nós temo que animá-los, né? A gente tem que fazer de tudo pra despertar. Eu acho que ele tem que buscar mais coisas diferentes pra trazer na sala de aula.

Pesquisadora: O que a senhora orientaria?

PCA: Pra ele fazer? Ah, ele vai ter que pesquisar, né? Pesquisar como que tá sendo as aulas mais modernas, como que ela tá sendo trabalhada. Porque a gente...ali ele tá no quadro, mas a gente tem instrumentos multimídia, kits com...tem o computador, tem o Datashow. Ele poderia usar coisas diferentes assim. O duro é que se escurece a sala, aí eles dormem. É complicado, viu?

Novamente, evidencia-se uma recorrência no discurso da PCA, o qual aponta para a utilização de diferentes recursos didáticos pelo docente em aula.

Podemos atribuir dois sentidos a fala da coordenadora de área a respeito da necessidade de o professor desenvolver “aulas mais modernas”. Primeiro, as aulas do docente são avaliadas como tradicionais. Esse modo de organização e desenvolvimento das aulas não permite despertar o interesse dos alunos. Isto é, as intenções de ensino são reduzidas à motivação extrínseca dos estudantes. Segundo, a PCA associa o que ela denomina de “aulas mais modernas” ao uso de diferentes materiais/recursos disponíveis ao professor. No entanto, questionamentos: em que medida os resultados obtidos a partir da utilização desses recursos serão melhores do que os resultados atingidos a partir do modo como o professor já vêm desenvolvendo as suas aulas? Podemos afirmar, então, que a PCA parte do pressuposto que utilizar recursos e estratégias didáticas para além da exposição oral e o suporte do quadro e giz serão suficientes para a obtenção de resultados mais satisfatórios, pelo menos em relação à motivação dos alunos.

➤ **Episódio 3**

Em relação às condições didáticas adotadas pelo docente neste episódio, a PCA considera válido o docente ter buscado exemplos do cotidiano relacionados com o assunto em discussão.

PCA: Aí ele colocou algumas coisas do normal, do que acontece com eles. [...] Ele colocou, assim, mostrou o que é uma coisa mais próxima. [...] É. Aí eu acho que vale sim o que ele colocou.

Apesar de a PCA considerar válidas as condições didáticas utilizadas pelo professor, ela não evidencia resultados positivos, isto é, ela avalia como reduzida a

participação dos alunos diante dos questionamentos do professor. A coordenadora chega a afirmar que, na sua avaliação, não houve desenvolvimento de aprendizagem por parte dos estudantes.

PCA: Então, ele colocou aquilo, mas ninguém colocou mais nada, né? Foi só ele que foi colocando. [...] Se eu fosse falar, eu acho que ninguém aprendeu nada.

Pesquisadora: A senhora acha que essa condição que ele tá usando aqui tá permitindo ao aluno refletir sobre todo o processo envolvido no funcionamento de um gerador?

PCA: Olha...essa colocação que ele fez aí, pode até ser que tenha voltado alguma coisa pra eles colocarem, mas a gente percebe que eles tão do mesmo jeito. Um responde, outro dá uma risadinha [...] Olha, esse menino aqui não sai dessa posição, essa daqui não sai disso. Lá era a mesma coisa durante tudo [ela se refere aos alunos que estavam sentados no fundo da sala].

Diante disso, a PCA identifica evidências de aprendizagem por parte de um aluno apenas. No entanto, ela não indica claramente ações por parte desse aluno que resultem de condições didáticas adotadas pelo docente, as quais representem evidências de aprendizagem relacionadas com conhecimentos físicos. Por exemplo, ela não aponta especificamente uma ação por parte do estudante que seja uma medida de que ele esteja realmente compreendendo a discussão proposta pelo docente. Destaca-se que estamos tratando de um episódio em que o professor interfere nas respostas lançadas pelos alunos diante de questionamentos feitos e, ainda, não explora os conhecimentos demonstrados pelos alunos a partir de suas manifestações.

Pesquisadora: A senhora consegue perceber uma evidência de aprendizagem aí?

PCA: Só de um aluno? [...]

Pesquisadora: Mesmo que seja só de um aluno, o quê que a senhora vê, que ação desse aluno indica uma evidência de aprendizagem?

PCA: Ah, ele respondeu. Ele respondeu normal. Ele colocou. Ele tá entendendo tudo o que o professor tá colocando. Ele tá acompanhando. Ele tá reconhecendo. Ele tá conhecendo e reconhecendo o que o professor tá colocando. Ele tá respondendo. Ele tá entendendo o que o professor tá desenhando, tá acertando. Mas, é ele só. Porque você percebe que ninguém muda nada, ninguém faz nada. Tudo do mesmo jeito. Esse aqui...ele nada, nada muda ele. Esse aqui eu não sei o quê que ele tá escrevendo. Ele não anda na sala, não pergunta, não vê se alguém tá entendendo alguma coisa. Ele ficou parado ali na frente fazendo o que ele tem que fazer. Tipo cursinho, né?

A PCA critica a postura do professor diante da turma. Para ela, o docente não procura saber se os alunos estão compreendendo o assunto em discussão. Ainda, para a coordenadora o fato de o professor não adotar condições didáticas diversificadas dificulta

o desenvolvimento de aprendizagens pelos alunos e a identificação de evidências desse desenvolvimento. No entanto, salientamos que ela não explicita em seu discurso quais seriam essas aprendizagens. De todo modo, a PCA sugere uma estratégia de trabalho que envolva todos os alunos e que os instiguem para o estudo do assunto. De acordo com ela, seria uma maneira de colocar os alunos em contato com o aparato experimental e fazer com que eles o explorem, diferentemente da ação feita pelo professor de ele próprio manusear os aparatos e expor sobre os processos físicos ali envolvidos, sem construir um espaço de discussão com os alunos.

Pesquisadora: E pra senhora, qual é a razão disso?

PCA: Ah, não tá legal, né? Não tá chamando a atenção.

Pesquisadora: A estratégia que tá usando?

E: É. Não está chamando a atenção.

PCA: Então, o modo que ele conversa pode até ser que esteja contemplando o direcionamento que é buscar informação no aluno. Resgatando e tirando informação dele, pra ver se ele conhece alguma coisa. Mas, na realidade, teria que ser um momento que ele envolvesse todos. [...] eu acho que ele tinha que fazer...usar umas outras estratégias diferentes. Agora, como professor de física, ele tem assim mais recursos do que um até de matemática, pra trazer em sala de aula e desenvolver atividade diferente. Poderia juntar em grupos, fazer algumas perguntas nos grupos levar uma atividade no grupo, jogar alguma coisa no grupo: “o que você acha que é isso?”, “identifique...”.

Pesquisadora: Artefatos, assim?

E: É. Umas coisas mais dinâmicas. “identifique tal coisa”. Até ele ir conseguindo chegar onde ele quer, então. Tal coisa é isso, isso, isso, isso, isso. São recursos pra ele poder ir conseguindo trabalhar com cada dificuldade. Porque isso daí é um monte de alunos cada um com uma diversidade diferente. Seria uma das estratégias que ele poderia usar. Distribuir tal peça, tal peça: “se você juntar tal peça com tal peça, o que será que acontece? O que será que pode fornecer aqui? Se você fizer tal coisa, o que será que...?”. Ou o próprio aluno: “E seu fizer tal coisa? O quê que vai acontecer?”. “Vamo ver”. Porque se não fica assim ó.

Pesquisadora: Com que finalidade a senhora vê essa mudança, trabalhar dessa forma diferente? Visando o que?

PCA: Ah, pra que eles aprendam. Pra que desenvolva neles...porque senão eles tão recebendo quase tudo pronto. [...] Então, seria uma forma de tentar. Pode ser que isso que eu tô colocando de grupos, pode ser que no começo funcione, depois não funciona mais. Sabe? São coisas que, assim, você trabalha de um jeito, no outro dia você vai trabalhar igual não funciona mais. E aí, a gente precisava...é igual eles falam, tem que ter carta na manga, né? Carta na manga pra desenvolver isso daí. Várias estratégias.

Neste momento, considerando esse último excerto, é interessante destacar que a PCA não avalia as condições didáticas utilizadas pelo professor apenas como um meio de despertar ou não o interesse dos alunos. Ela já atenta para a necessidade de desenvolvimento de aprendizagem por parte dos estudantes. Embora ela não discuta

sobre quais seriam as aprendizagens passíveis de serem desenvolvidas a partir dessa atividade, ela já começa a chamar a atenção para esse aspecto, fato que não era salientado pela PCA na discussão dos episódios anteriores.

Chama a atenção o discurso da PCA voltado para a necessidade de mobilização pelo docente de um saber da ação pedagógica relacionado com as condições didáticas que devem ser adotadas para o tratamento do assunto, visando a aprendizagem dos alunos (GAUTHIER et al., 2006). Considerando a base de conhecimento de Shulman (1987), seria o que o autor denomina de conhecimento pedagógico do conteúdo.

➤ **Episódio 4**

Quando questionada sobre as condições didáticas adotadas pelo docente, neste episódio, a PCA assume a posição de professora de disciplina e parece concordar com o modo pelo qual o docente apresentou e discutiu a equação matemática de um gerador real; porém, sem relacionar essa estratégia com o desenvolvimento de habilidades.

PCA: Bom, isso daí ele tem que fazer. Tem coisas que ele tem que colocar, tem que mostrar. E eu acho que assim, a forma que ele coloca essa fórmula, eu acho que tem que ser essas explicações. Porque eu não vejo assim qual o outro jeito...eu tô fazendo como matemática. É uma explicação que ele tem que dar, que não tem como ele fazer diferente. [...] Então, eu acho, assim, que nesse momento ele não tem...ele tem que falar desse jeito.

Em relação à avaliação da PCA sobre a atuação do professor de modo a permitir com que os alunos construíssem um entendimento sobre o conteúdo em estudo, ela discursa indicando a participação de alguns estudantes diante dos questionamentos do professor. No entanto, não faz uma análise espontânea sobre as respostas manifestadas, ou seja, se poderiam ser consideradas efetivamente evidências de aprendizagem. Além disso, a coordenadora observa, a partir do episódio, uma interferência do docente em relação às respostas apresentadas pelos estudantes. Porém, não apresenta uma avaliação que indique esse fato como um empecilho para se obter uma medida de aprendizagem. Pelo contrário, a PCA afirma não ser possível, nesse momento, ter uma evidência de que os alunos estão aprendendo o assunto em estudo.

PCA: Ele foi resgatando coisas também anteriores, né, pra dar uma formada aí. [...] Ah, de alguns sim. Dá pra perceber eles responderem. Ali, as perguntas. Porque ele foi induzindo, ele foi construindo (com ênfase) junto, né? Ele colocou...[...] Ele foi colocando. O aluno foi também falando.

Alguns momentos, ele nem esperava o aluno falar. Ele já ia colocando ali, pra mostrar a fórmula. Porque acredito que tenha sido o primeiro momento. De colocar pra ver como que era. Agora, sempre os primeiros momentos, não tem como você colocar se teve um entendimento, porque eu acho que depois, no momento que eles forem fazendo algumas coisas, que a gente vai percebendo se de fato aquilo que foi colocado tá tendo resultado.

Mediante uma indagação mais objetiva, a PCA afirma ser possível identificar evidências de aprendizagem no episódio exibido.

Pesquisadora: Então, falando um pouco sobre isso. A senhora identifica evidência de aprendizagem aqui? A senhora vê como possível identificar?

PCA: É. Sim. Eu acho que sim. Com um desenvolver aí de mais atividades que vai relacionando essa fórmula de como que é, que vem trazendo...igual os resultados que ele falou, que o U...quê que era o U?

Pesquisadora: Se a diferença de potencial era maior...

PCA: Isso. É. Então, eu acho assim, conforme eles vão colocando, e ele vai trabalhando com eles, vai fixando isso daí. No primeiro momento, tem que mostrar o quê que é, né? E aí, depois, então, eles vão...eu acredito que sim, esse primeiro momento. Embora não seja total a porcentagem aí. Você olha assim, você ouve alguns respondendo. Você ouve ali. Só que ali, aqueles ali da frente que tá focando mesmo, eles não tão interessado. Aí é uma outra visão. Mas eu acredito sim.

Pesquisadora: Então, aqui a senhora consegue identificar já uma evidência de aprendizagem?

PCA: Ah sim.

Pesquisadora: Que ação do aluno indica isso?

PCA: Ele tá entendendo o que o professor tá falando, porque o professor começa a perguntar as coisas e ele vai respondendo. Os alunos têm colocado, né? Ele pergunta da unidade ali, né, que era o Volts. Ele coloca...mostra que...da resistência, né, que ela...ele ainda quadricula, eles fazem...transporta, né, do desenho com a fórmula, ele mostra. E eles vão ali respondendo. Eu acho que nesse momento que eles começam a responder, se eles começarem a trabalhar, a ver os dados em uma questão, eu acredito que eles já conseguem tirar alguma coisa da questão, os dados ali na questão e já conseguem desenvolver aquilo ali. Aparecem dúvidas, possíveis, né? Mas eu acho que já tem alguma coisinha sim ali.

Dois pontos são interessantes de serem destacados, neste momento. Primeiro, a PCA salienta a dificuldade em se ter evidências de aprendizagem logo que se inicia a discussão de um novo assunto. Certamente, não podemos descartar que o aluno passa por um processo de aprendizagem. Ela não vai acontecer instantaneamente. Mas, reforçamos a necessidade de se ter meios de medir a compreensão dos alunos sobre os assuntos em estudo ainda durante a aula. Ou seja, mesmo que seja o primeiro momento de discussão de um elemento do campo conceitual, faz-se importante que o professor tenha clareza de que o aluno está construindo uma compreensão naquele momento. Pois, caso contrário, as possíveis dúvidas dos alunos, com certeza, irão prejudicar o seu processo de aprendizagem. Segundo, a PCA aponta as respostas dos alunos para os

questionamentos do professor como evidências de aprendizagem; no entanto, ela não indica de modo preciso em que contexto essas respostas aparecem e o que representam. Isto é, parece que, neste momento da discussão, a PCA não considera as interferências do professor em relação às manifestações dos alunos, apesar de ter se atentado anteriormente para esse aspecto.

➤ **Episódio 5**

Neste episódio, quanto às condições didáticas adotadas pelo docente, a PCA se mostra insatisfeita com o fato de o professor não ter organizado a demonstração de modo que todos os alunos pudessem visualizar o que estava acontecendo a partir do manuseio do aparato experimental. Além disso, na sua avaliação, o professor não planejou muito bem a atividade, devido ao insucesso dele ao tentar erguer o aparato e manuseá-lo de modo que toda a turma pudesse ver a demonstração.

PCA: É. Eu acho que tinha que chamar os alunos aí. Tinha que chamar os alunos junto e mostrar. [...] no momento ali, ele tinha que chamar os alunos pra ver. Porque ali, você vê, momento, ele nem tinha percebido que de pé não funcionava a bússola. Então, foi um fato de não ter preparado isso daí. Ele pegou o material, mas ele não viu se acontecesse alguma coisa, com que...como que seria. Então, ele levantou, mostrou...aquilo lá ele mostrou, mas no momento que ele foi colocar a bússola pra ver...aí ele percebeu que não funcionava. E mesmo ele perguntando as coisas, ainda eles falavam, eles falaram...foram caminhando ali, falando. Mas, acho que no momento da demonstração, não ficou legal. [...] Eu acho que tinha que ter: “ó, vem ver como que funciona”. Eu não sei, eu acho que tinha que ser uma coisa mais movimentada. Sabe?

O dizer “*acho que tinha que ser uma coisa mais movimentada*”, enunciado pela PCA, aponta, novamente, para a necessidade de adoção de condições didáticas diferentes, como se o ‘diferente’ fosse melhor do que as estratégias utilizadas pelo professor na presente aula, mas sem a apresentação de justificativas plausíveis para tal avaliação.

Para a PCA a forma como foi realizada a demonstração rapidamente pelo professor, não permitiu aos alunos relacionarem a exposição teórica sobre o assunto com a atividade desenvolvida pelo docente com o dínamo e a bússola. Inclusive, a PCA se mostra insatisfeita com o fato de o próprio docente não ter buscado fazer essas relações.

PCA: Eu acho que pra mostrar tudo isso que ele colocou aqui, ele poderia demonstrar, inclusive falar: “tal coisa assim, assim, assim é isso aqui que

tá acontecendo. Tal coisa que tá assim, é aquilo que tá acontecendo.”
 Então, poderia lincar isso daqui com aquilo ali.
 Pesquisadora: Essa discussão da equação com o que acontece...
 PCA: É. O porquê que acontece. Como que descobriu essa equação?
 Essa equação tá envolvida aonde naquele elemento ali?

A PCA não consegue identificar no episódio condições adotadas pelo docente para explorar os conhecimentos dos alunos e medir o desenvolvimento de aprendizagem. Para a coordenadora, o professor não instiga os alunos a discutirem o funcionamento do gerador e não os coloca diante de situações para que ele possa ter uma medida da compreensão dos alunos, naquele momento. Além disso, a PCA critica o fato de o docente não permitir a manipulação do aparato experimental pelos estudantes. Para ela, isso dificulta o entendimento dos alunos sobre o funcionamento do gerador e os elementos ali envolvidos.

Pesquisadora: E a maneira de explorar o aluno, nesse momento, como a senhora avalia?
 PCA: Ah, ele não explorou quase nada. Só foi nas perguntas que ele tava fazendo, quando ele fazia aqui. Mas ali eu acho que não teve uma exploração do aluno.
 Pesquisadora: A senhora acha que ele consegue, nesse momento, saber se o aluno tá entendendo o que ele tá fazendo?
 PCA: Ah, eu acho que não. Porque ele não fez um link aí. Eu acho. Eu olhando: “mas por que que tá funcionando assim? Mas por que que tá girando desse jeito? O quê que tá acontecendo?” “ah, eu coloquei uma força, e essa força faz...”. Né? Ele coloca ainda um pouquinho mais pra frente, mas é muito sutil, eu acho.
 Pesquisadora: O fato de ele fazer, o [nome do professor], ele manipular, em que medida a senhora acha que tá permitindo que o aluno entenda o que está acontecendo?
 PCA: Ele só tá vendo que tá funcionando aquilo ali, mas pra entender? [...] Tinha que ter deixado mexer e aos pouquinhos mostrando. Porque eles já não têm laboratório, né? Então, eu acho que devia deixar eles mexerem pra ver e ele vai falando e colocando o porquê daquilo ali. Só ficou na curiosidade ali ó. Nem sei se é curiosidade.

A PCA considera que é possível identificar evidências de aprendizagem apenas quando o professor retoma a discussão sobre o funcionamento da bússola. No entanto, quando se trata da demonstração feita por ele a partir do dínamo e da bússola, a coordenadora afirma não ser possível ter medidas de aprendizagens. A PCA, novamente, comenta sobre a necessidade de o professor relacionar a exposição teórica do assunto com a demonstração feita. Especialmente, ela comenta sobre a importância de se discutir a equação matemática apresentada pelo docente a partir da manipulação dos aparatos experimentais. A coordenadora de área destaca a dificuldade que os alunos apresentam em conseguir relacionar “teoria e prática” e, para ela, isso é uma tarefa a ser superada mediante ações do professor, o qual deve utilizar condições didáticas que permitam aos

alunos fazerem essas relações e, assim, não desenvolveram uma compreensão de que teoria e prática são campos desarticulados. Quanto a esse episódio, em particular, a PCA destaca, até mesmo, a possibilidade de o professor ter realizado a demonstração anteriormente à apresentação da equação matemática, isto é, ter construído a equação a partir da manipulação e discussão da atividade experimental. No entanto, novamente constatamos que essas observações feitas por parte da PCA são desvinculadas de uma análise mais cuidadosa sobre as habilidades/aprendizagens relacionadas ao episódio.

PCA: É...Foi tipo, da bússola, que ele falou da bússola depois, né? Porque no polo norte tem uma magnitude, né, de atração. Não sei é assim que fala. Esse daí sim. Agora, o quê que tá acontecendo no gerador, que a bússola mexeu por causa do quê? O quê que tem dentro que mexeu com a bússola? Eu não sei.

Pesquisadora: A senhora acha que aí o aluno não consegue...não demonstra ter entendido o que acontece?

PCA: Ah, eu acho eu não.

Pesquisadora: E a senhora atrela isso a quê?

PCA: Eu acho assim que é muito assim...eu acho que é até a formação do professor, sabe? Muita teoria, muita teoria, muito desenvolver, muito desenvolver e no vamo ver da prática mesmo, o aluno não...e, às vezes, ele olha a prática e não consegue ver que essa prática é aquela fórmula. Nós tivemos casos já acontecendo isso. O aluno aprende no laboratório, na sala de aula tem as coisas pra fazer e ele não consegue.

Pesquisadora: Relacionar.

PCA: Relacionar. Não consegue. Então, eu acho assim que teria que ter pela formação do professor. Porque ele tem que desenvolver essas teorias e a nossa...a atualidade agora, a educação, ela tá pedindo muito pra contextualizar, pra usar essa prática e mostrar o porquê disso, o porquê dessa fórmula, por que que chegou nisso daí? Eu acho que seria a prática pra desenvolver a fórmula.

Pesquisadora: Tá. A senhora diz ele permitir ao aluno conseguir relacionar a prática com a equação?

PCA: É. Poderia ter colocado antes a prática de tudo. "Vamo ver o porquê dessa prática. O quê que acontece nessa prática. O quê que resulta na linguagem da física essa prática." Porque daí você vai explorar o conhecimento do aluno.

A PCA associa a uma possível falha na formação do professor o fato de ele não conseguir escolher uma estratégia didática que seja, na avaliação na coordenadora de área, satisfatória para o entendimento do fenômeno. Podemos avaliar que trata-se de limitações no desenvolvimento de saberes docentes, especialmente os que se referem ao tratamento dos elementos do campo conceitual da disciplina no contexto de ensino.

➤ **Episódio 6**

A PCA se mostra satisfeita com a condição didática adotada pelo professor (atividade prática envolvendo um cooler de computador, fios condutores e um multímetro). Neste episódio, o docente solicitou a participação dos alunos no desenvolvimento da atividade. E para a PCA essa estratégia foi considerada positiva, uma vez que despertou o interesse dos alunos. Destaca-se, aqui, que esses dizeres relacionados à participação dos alunos no desenvolvimento da atividade já havia sido enfatizado pela PCA, anteriormente, como algo que poderia/deveria ser proposto pelo professor. Desse modo, evidencia-se a efetivação de uma possível orientação dada pela professora coordenadora de área.

PCA: [...] Ele explicou ali do sopro que desce energia pelo fio e marca lá e fez a relação com a energia aeólica. E ele já mexeu com a turma, já foi um. Até aqui já prestou atenção [ela indica no vídeo]. Então...

Pesquisadora: A condição didática que ele utilizou, a senhora acha que é pertinente?

PCA: Eu achei, eu achei essa estratégia aí.

Pesquisadora: E pensando na estratégia pro desenvolvimento de aprendizagem, como a senhora avalia?

PCA: Eu acho que sim. Porque...Você viu, esse menino aí ele tava indiferente, os outros respondendo tudo, mas ele tava indiferente. Prestaram atenção no visor da máquina ali, desse aparelho. Como chama mesmo?

Pesquisadora: Multímetro.

PCA: É. Já prestaram atenção ali. Já movimentou alguns, depois até outros levantaram. Então, assim que seria...A colocação dele ali, né, só não fez um link lá, né, com a fórmula lá, mas ele já mexeu ali na situação.

No final do excerto, quando a PCA diz: “[...] já movimentou alguns [...] já mexeu ali na situação.”, há uma referência a algo que ela já esperava em relação às condições didáticas adotadas pelo professor e que ela já havia mencionado anteriormente: “[...] eu acho que tinha que ser uma coisa mais movimentada.”.

Faz-se interessante destacar que a PCA não avalia a condição didática para o desenvolvimento de aprendizagem. Ela fica apenas na análise da suficiência da atividade para despertar o interesse dos alunos em sala de aula.

Ainda, em relação ao excerto acima, novamente, a PCA indica o fato de o docente não ter relacionado a atividade prática com a equação matemática de um gerador real, o que para ela deveria ter sido feito.

Em relação às condições adotadas pelo docente para explorar os conhecimentos dos alunos e, até mesmo, para medir, naquele momento, a compreensão dos estudantes sobre o conteúdo físico envolvido na atividade, a PCA volta a avaliar como positivo a estratégia utilizada pelo docente. Porém, em nossa avaliação, parece-nos que a coordenadora analisou o que seriam as possíveis contribuições da atividade para a

discussão do assunto e para auxiliar os alunos na construção de um entendimento. Mas, na verdade, o episódio não fornece evidências de que os alunos estavam compreendendo a Física envolvida naquela atividade prática. O registro mostra apenas os alunos participando da atividade, a partir do assopro na ventoinha, mas sem se manifestarem sobre os elementos do campo conceitual ali envolvidos. O professor, também, não proporcionou uma discussão sobre o assunto durante o desenvolvimento da atividade.

Podemos, de certo modo, afirmar que a PCA parte do pressuposto que os alunos construíram uma compreensão sobre os processos envolvidos na atividade, simplesmente, por terem participado e terem demonstrado certo entusiasmo, naquele momento. Ou seja, ela fala da participação dos alunos no desenvolvimento da atividade, mas não de uma evidência de aprendizagem propriamente.

Pesquisadora: Como a senhora avalia a condição que ele fez uso para explorar o conhecimento do aluno? Ou, até como um meio de ele ter uma medida se ele o aluno está compreendendo o que está acontecendo?

PCA: Olha, eu gostei dessa colocação dele. [...] mostrou aquilo lá e aquilo lá depois ele coloca nesse aparelho. Falou que era de medir, levou um instrumento simples, que fez a relação com o da realidade, né? Eles prestaram atenção também da força que ele tava colocando. Eu acho que isso é uma das coisas que ele pode colocar como positivo.

Pesquisadora: A senhora acha que essa condição didática permitiu que o aluno entendesse o fenômeno ali envolvido?

PCA: Eu acho que sim. Permitiu sim. [...] Esse daqui já é um visor com números, né? Você vê que aqui ó dá pra associar valores e valores. Aqui era uma coisa muito abstrata a energia. Ele poderia ter explorado mais.

Pesquisadora: No dínamo?

PCA: No dínamo. Pra ele poderem entender, a fazer a imaginação, o desenvolver. [...] O porquê que acontece aqui. Aqui já fez a força, ali deu um resultado ali.

Pesquisadora: A senhora acha que ficou mais...

PCA: Mais fácil pra eles poderem entender.

Pesquisadora: O que tava acontecendo?

PCA: O que tava acontecendo. Pro entendimento, esse daqui eu acho que seria uma coisa mais aprofundada.

Pesquisadora: O dínamo?

PCA: É uma coisa mais, assim, profunda. Esse daí já não. Esse daí já é um pouco mais, assim...Embora, existe toda uma outra...uma outra lógica por trás de tudo isso, foi o que eu achei, assim, que eles participaram mais.

A PCA continua coerente com a sua avaliação para esse episódio, afirmando identificar evidências de aprendizagem por parte dos alunos. No entanto, ela considera como uma medida a participação dos alunos na realização da atividade prática e a leitura da medida de tensão dada pelo multímetro. Ou seja, não são elementos que evidenciem verdadeiramente uma aprendizagem.

Pesquisadora: A senhora identifica evidência de aprendizagem aqui?
 PCA: É...eu acredito que sim. [...] Por parte do aluno sim, porque eles participaram aí e responderam.

No entanto, é importante destacar que a PCA não considera as condições didáticas adotadas pelo professor de Física, neste momento, como totalmente satisfatórias. Ela, novamente, aponta para o fato de o docente não ter estabelecido as relações entre a discussão teórica do assunto com os elementos envolvidos na atividade prática. Mas, novamente, chama a atenção como ela afirma veementemente que os alunos entenderam a Física envolvida na atividade, mas sem indicar uma evidência plausível, apenas indicando uma percepção dela a partir da exibição do episódio: “[...] *a gente percebe que eles entenderam [...]*”. E, quando questionada sobre que aspectos indicam uma evidência de aprendizagem, a PCA aponta ações dos alunos que nada evidenciam uma compreensão dos elementos do campo conceitual envolvidos na atividade. Por exemplo: a participação dos estudantes na atividade, a partir das orientações dadas pelo professor, e uma movimentação deles para participarem da demonstração.

PCA: [...] Sempre falta uma coisinha, né?

Pesquisadora: O que a senhora acha que falta? Essas relações?

PCA: É. Eu acho que sim, que falta essas relações. São pontinhos que poderia não deixar escapar, né? Pra ficar mais ainda evidente. Embora ele...a gente percebe que eles entenderam, né? Dá pra perceber aí que eles entenderam.

Pesquisadora: A partir do que, a senhora acha?

PCA: Ah, a partir do momento que eles tão ali...o menino, ele tá usando a força do menino, o sopro, ele também colocou. A partir do momento que ele colocou o sopro dele ali na ventoinha, ele já chamou a atenção por causa da medição, né? E aí, eles já se mobilizaram ali pra ver isso daí, né? Então, foi uma forma que ele colocou, mas nenhum levantou e falou: “é aquilo lá que você colocou?”

Pesquisadora: Relacionou com o que ele já tinha discutido, no quadro ali.

PCA: É. É. Poderia ter feito isso. Quer dizer, é uma coisa concreta que eles viram, entenderam, mas ele poderia ainda mais acrescentar isso daí. Porque foi um entendimento visual, do resultado, que ele poderia ter feito link na teoria, viu? Como uma coisa é amarrada na outra, né? [...] Ele tá trazendo a novidade, tá trazendo aí, pra eles entenderem. Você percebe aí que eles entenderam aquilo ali.

Pesquisadora: Nesse momento?

PCA: Nesse momento. Mas, faltou aquele relacionamento, do que ele trabalhou...e ele tem o material na mão, né? Diferente da matemática, porque não tem o material na mão. Poderia ter feito isso. Eu acho que ele fechava.

Pesquisadora: A discussão ali?

PCA: A discussão.

➤ **Episódio 7**

Apesar de ter se mostrado satisfeita com a condição didática adotada pelo docente no episódio anterior, a PCA esperava que, após a realização da atividade prática, o professor fizesse um fechamento, a partir da discussão das relações que pudessem ser estabelecidas entre a atividade proposta e a exposição teórica anteriormente feita sobre o conteúdo, o que não aconteceu.

Pesquisadora: Como que a senhora avalia aqui a forma como ele...

PCA: Não. Ele não fez o fechamento. Eu não...

Pesquisadora: Com o que ele tinha discutido antes sobre geradores?

PCA: É. [...] Eu tava esperando que ele falasse alguma coisa, que eu não lembrava mais (risos).

Pesquisadora: A senhora tava esperando que ele relacionasse com...

PCA: É. Que ele relacionasse com a teoria dele, que ele colocou.

Faz-se interessante destacar que, nesse momento, a PCA percebe que não há como ter medidas de desenvolvimento de aprendizagem, uma vez que não foram estabelecidas interações entre o professor e os alunos que resultassem na discussão dos elementos do campo conceitual da Física envolvidos naquela atividade. Ou seja, essa atividade prática ficou totalmente desarticulada da exposição teórica sobre o conteúdo em estudo. Além do mais, a PCA destaca o fato de o professor não ter colocado os alunos diante de situações que os instigassem a discutir sobre o funcionamento daqueles aparatos, mediante uma análise fundamentada em conhecimentos físicos.

PCA: E ele falou do sopro, ele ligou só com a energia aeólica. Só isso. Do ventilador que ele tinha em casa, se não tiver...

Pesquisadora: Mas a senhora acha que ele permitiu que o aluno construísse esse entendimento?

PCA: Não. Eles nem responderam. Eles não responderam nada. Huum...bonitinho, né? (risos) [...] Eu acho que ele teria que ter agora explorado, ver o porquê que aconteceu aquilo: “Por que aconteceu isso? Alguém pode colocar o porquê que aconteceu tudo isso daí?” De tudo que ele falou, por que aconteceu aquilo ali? Aí, eu queria entender aonde que tá a resistência disso, onde que entra isso, onde que entra...como que funciona aqui ó. [...] Como que funcionou esse circuito? [...] Esse daí ele não fez, nem indicou [o circuito no quadro – representação] Nesse caso aqui, faltou ele fazer. Faltou isso, então. Ele fazer uma relação aí. Aí, como eles aprenderam, então?

Frente a isso, a PCA não identifica evidências de aprendizagem por parte dos estudantes, afirmando que a atividade prática, na verdade, resultou mais em uma atividade diferente da exposição teórica. Em concordância com a PCA, podemos até considerar que, pelo modo como foi realizada, essa atividade não teve uma finalidade

didática. No entanto, cabe destacar que a PCA não discute quais habilidades previstas ficam comprometidas de serem desenvolvidas a partir das condições didáticas adotadas pelo professor durante o desenvolvimento da atividade prática.

PCA: Eu acho que foi uma baguncinha, então (risos). É aquilo que eu falo. Você leva uma coisa diferente, faz aquele auezinho. Ele podia ter feito o fechamento disso.

Pesquisadora: E aqui, a senhora identifica um entendimento por parte do aluno?

PCA: Ah...O entendimento do funcionamento, mas a ligação da parte teórica, eu acho que não aconteceu. Porque eles nem perguntaram.

[...]

Pesquisadora: É possível identificar evidência de aprendizagem por parte do aluno?

PCA: Ah, eu acho que não.

Pesquisadora: A senhora associa isso a que aspecto?

PCA: Ah, ele não relacionou.

Pesquisadora: Com a parte teórica?

PCA: Foi assim, uma coisa muito assim [...] a prática, só prática e só teoria.

Para a PCA o que impede uma medida de aprendizagem, em relação a esse episódio, é modo como o professor desenvolveu a situação de aprendizagem, ou seja, a discussão da teoria e da prática de forma desarticulada.

➤ **Episódio 8**

A PCA julga pertinente o professor ter passado em cada carteira para fazer a demonstração com o gerador e a bússola, apesar de considerar que os alunos deveriam ter tido a oportunidade de manipular os aparatos. Por outro lado, ela avalia a postura do aluno em não ter tido a curiosidade em manipular os equipamentos, ou seja, observamos mais um episódio onde a PCA responsabiliza os alunos em relação a uma ausência de possíveis evidências de uma compreensão sobre o conteúdo em estudo.

Pesquisadora: Como a senhora avalia a condição didática adotada pelo professor?

PCA: Ah, tá válida. Ele foi passando aí pra eles olharem, pra eles verem. Poderia ter feito lá no começo, né? Juntar todo mundo e mostrar.

Pesquisadora: A senhora acha que essa estratégia adotada de ele passar em carteira em carteira, ele manipular, permitiu ao aluno construir um entendimento sobre o fenômeno ali envolvido?

PCA: Ah, eu acho que um pouco sim. Mas, ele não pegou pra ver, curiosidade.

Pesquisadora: O aluno?

PCA: É. É. Mas, acho que sim. Vamo ver o que vai acontecer. Não seria isso que teria que acontecer, né? De ele passar. Mas como ali como

só tem uma. Pelas condições do material, só um, tudo bem, passou, mostrou pra todos.

Pesquisadora: O que a senhora acha que deveria ter acontecido?

PCA: Eu acho que tinha que ter mais e eles explorarem.

Pesquisadora: Os alunos?

PCA: Os alunos.

Pesquisadora: Manipularem?

PCA: Os alunos.

Considerando que foi o próprio professor quem realizou a demonstração, isto é, que ele próprio manipulou os aparatos, a PCA avalia que não houve uma exploração dos conhecimentos dos alunos a respeito do processo físico envolvido naquela atividade. Ficam subentendidas na fala da PCA as relações de poder manifestadas em sala de aula, especialmente quando se trata do domínio do professor sobre a manipulação do aparato experimental.

Pesquisadora: Nesse momento que ele passa, por exemplo, pelas primeiras classes, que a gente viu, pensando na interação dele com os alunos, a senhora acha que teve uma exploração do que o aluno estava entendendo?

PCA: Não. “Eu seguro, você olha” (risos).

A PCA associa a evidência de aprendizagem ao gesto do aluno em acompanhar o que acontece durante a demonstração realizada pelo docente. Ou seja, não há a identificação de uma manifestação por parte do aluno que efetivamente indique uma evidência de que o estudante está desenvolvendo uma aprendizagem. A PCA aponta uma ação do aluno que, na verdade, pode ser interpretada de diferentes formas e que, no nosso entendimento, não é um indicativo de aprendizagem. Afinal, como considerar a constatação de o aluno estar acompanhando com os olhos a manipulação dos aparatos físicos como uma evidência de aprendizagem?

Pesquisadora: É possível identificar evidência de aprendizagem quando ele passa em carteira em carteira?

PCA: Nossa, é complicado, né? É uma coisa visual ali, né? Ah, eu acho que sim.

[...]

Pesquisadora: Que ação do aluno indica que há uma evidência de aprendizagem, na sua avaliação?

PCA: É, ele olhou, ele tá seguindo, acompanhando o movimento da bússola. Ele mexe ali, você percebe o olho dele acompanhar.

Pesquisadora: Isso faz com que a senhora avalie que há uma evidência de aprendizagem?

PCA: É.

Pesquisadora: Que o aluno está entendendo o que está acontecendo?

PCA: É. Isso.

➤ **Episódio 9**

Em relação a esse episódio, em que o professor propõe a resolução da segunda questão apresentada no roteiro da situação de aprendizagem, a PCA critica o fato de o docente não ter realizado novamente a demonstração, de modo que todos os alunos pudessem visualizá-la, com a finalidade de conseguir responder ao questionamento.

PCA: Ah, ele tinha que passar de novo pra eles verem. Ninguém levantou pra ver também.

Pesquisadora: Como a senhora avalia a condição que ele utilizou pra explorar o conhecimento do aluno sobre o que poderia acontecer?

PCA: Eu acho que ele não explorou nada aí. Ele fez ali, só quem viu ali foi os meninos ali da frente só. Ele precisava ter colocado...a mesma coisa que ele fez com a primeira vez, ele tinha que ter feito com a segunda vez, de mexer e mostrar. Ninguém foi lá mexer depois também, né? [...] Nossa, foi muito rápido.

Para a coordenadora de área, os alunos não conseguiram construir um entendimento sobre o que acontece com a agulha da bússola, quando se gira o eixo do dínamo.

PCA: Ah não.

Pesquisadora: Sobre o que aconteceria quando girasse o eixo?

PCA: Não. Nem eu ouvi direito o quê que ele falou que acontecia com a bússola.

Pesquisadora: Ele falou que acontecia a mesma coisa. Girando o eixo, ela continua se movimentando.

PCA: Por isso, então, que ele não passou. Se ele já falou que é a mesma coisa, mas não mostrou.

A PCA não identifica evidências de aprendizagem nesse episódio. Por um lado, ela julga o comportamento dos alunos, os quais, de acordo com a sua opinião, não tiveram curiosidade em visualizar a demonstração.

Pesquisadora: A senhora acha que aqui teve uma evidência de aprendizagem? É possível identificar uma evidência de aprendizagem?

PCA: Complicado, né? Se é a mesma coisa...

Pesquisadora: Se tem alguma ação do aluno...

PCA: [...] Foi só ali na frente que viu. Nenhum aluno levantou pra ver se era mesmo...se era o mesmo movimento. Se tava acontecendo o mesmo movimento. Ah, por que que eles não são curioso, hein?

Pesquisadora: A senhora acha que é possível aqui identificar uma evidência de aprendizagem por parte do aluno? Alguma ação deles que mostre que aprendeu?

PCA: Eu não vi, não. Só os da frente ali?

Por outro lado, ela critica a atuação do professor em não ter dado subsídios aos alunos para conseguirem responder ao questionamento feito. Para a PCA, o professor

considerou suficiente ter realizado a demonstração uma única vez e não sentiu a necessidade de desenvolvê-la novamente, para que os alunos pudessem constatar o que aconteceria nesse segundo caso.

Pesquisadora: O que a senhora acha que impede que se tenha uma evidência de aprendizagem?

PCA: Eu acho que a própria colocação dele, né?

Pesquisadora: Do professor?

PCA: Porque tipo assim: “ah, é a mesma coisa, então, não vamo...não precisa ficar andando e mostrando, porque é a mesma coisa”. É. Eu acho que é isso aí: “é a mesma coisa, então, é a mesma coisa, põe aí que é a mesma coisa”. É uma coisa meio jogada, né? Foi tipo assim: “aconteceu primeiro, é igual, acabou”. [...] Ah, é uma atuação, assim, de médio pra...uma atuação meia média. Não foi, assim, uma coisa satisfatória. Na primeira, [...] eu não me lembro de ter colocado: “O quê que você respondeu? O quê que você respondeu?”. Agora, ele joga a segunda questão. Nem coloca mais nada. Porque na primeira questão não tem nada colocando, né? Ele não colocou.

No geral, evidenciou-se que a PCA faz avaliações ora positivas, ora negativas, em relação às condições didáticas adotadas pelo professor de Física. No entanto, podemos considerar que as suas observações podem ser estendidas para outras situações de aprendizagem, ou seja, para o tratamento de outros conteúdos. Podem ser identificados comentários por parte da coordenadora que não são particulares apenas a essa situação de aprendizagem.

Percebemos que ao tratar sobre as ações dos alunos diante das condições didáticas adotadas pelo professor, essas se reduzem ao interesse/curiosidade gerado pelo aluno. A PCA, em geral, não apresenta uma avaliação focalizada na suficiência das estratégias utilizadas para o desenvolvimento de aprendizagem e nas ações dos alunos que indiquem claramente uma medida dessa aprendizagem. Quando questionada precisamente sobre esse aspecto, frequentemente a PCA identifica evidências por parte de uma pequena parcela de alunos. Contudo, como já mencionado, não há especificação objetiva de uma ação que indique essa evidência. Mas, vale destacar que durante a discussão de alguns dos episódios, a PCA trata sobre os efeitos das condições didáticas adotadas pelo docente em termos de desenvolvimento de aprendizagem, ou seja, ela aponta, prioritariamente, limitações das estratégias utilizadas pelo professor de modo que permita uma manifestação por parte do estudante ou uma compreensão sobre o assunto em estudo. Porém, em nenhum momento de discussão sobre expectativas de aprendizagem, a professora especifica quais seriam essas aprendizagens/habilidades.

Constata-se que a PCA continua associando as evidências de aprendizagem à participação dos alunos durante a aula, conforme verificado na Fase 3 de coleta de informações. Trata-se de evidências que prescindem de fundamentação em conhecimentos físicos.

Em relação aos fatores que impedem a identificação de evidências de aprendizagem, a PCA aponta a condição didática adotada pelo professor, a forma de conduzir a atividade, os recursos didáticos utilizados. Em alguns momentos, percebe-se que a responsabilidade também recai sobre a turma, quando ela afirma que os alunos são difíceis e não demonstram interesse pelo assunto em discussão.

Para a coordenadora de área, em geral, a condição didática adotada não permite a exploração dos conhecimentos dos alunos, ou a medição do desenvolvimento de aprendizagem. No entanto, são apresentadas justificativas superficiais, sem amparo em uma evidência clara. E, mais uma vez, constatamos que a PCA não vincula essas críticas a uma especificação objetiva de quais aprendizagens estão comprometidas de serem desenvolvidas a partir das estratégias adotadas pelo docente. Por exemplo, quais das habilidades preconizadas nos documentos oficiais não são passíveis de serem desenvolvidas a partir das condições didáticas utilizadas pelo professor de Física? Frente ao exposto, buscamos aprofundar a discussão sobre a aula observada e filmada na etapa a seguir.

6.9.2. Fase 9 / Etapa 2 - Análises da atuação do professor de Física a partir dos episódios das aulas filmadas – Entrevista com a PCA

Posteriormente a etapa anterior, considerando a visualização pela PCA de todos os episódios selecionados da respectiva aula ministrada pelo professor de Física, estabelecemos uma conversa com a coordenadora, mediada por um roteiro planejado, a partir do qual tínhamos como intenção discutir os seguintes pontos: compreensão dos alunos sobre as expectativas de aprendizagem envolvidas na situação de aprendizagem; relação entre os resultados de implementação da atividade com o desenvolvimento de aprendizagem e com as condições didáticas adotadas pelo professor; coerência entre as condições didáticas adotadas pelo professor e as orientações estabelecidas no Caderno; compreensão do professor sobre as orientações presentes no Caderno para o desenvolvimento da situação de aprendizagem; relações entre o desenvolvimento da aula e a descrição feita pelo professor, durante a reunião de planejamento e orientações, sobre a realização da situação de aprendizagem; trabalho com as habilidades acrescentadas à

situação de aprendizagem; ações do professor que tenham resultado da mediação da PCA.

A PCA observa que o professor de Física não faz a indicação das habilidades envolvidas na situação de aprendizagem, durante a aula. E, também, não procura estabelecer as relações entre as possíveis aprendizagens desenvolvidas pelos alunos e as habilidades previstas para tal atividade. Evidencia-se no discurso da PCA uma avaliação que indica que o professor não explicita para os alunos as intenções de ensino.

PCA: Porque ele não evidenciou nenhuma vez, né? “Você tá aprendendo isso. Você tá concluindo isso.” Agora, quanto a isso...deixa eu ver. [...] Porque ele não identifica: “ó, vocês tão vendo isso.” [...] inclusive eu tenho colocado: “coloca as habilidades num canto, que você pode ir colocando, falando com o aluno e mostrando pra eles”. Por isso que fica meio abstrato, fica meio longe. O quê que o aluno tá tentando aprender? Então, ele não tá...ele tá mostrando o conteúdo, colocando isso pra eles, mas tá faltando uma atenção, evidenciando pro aluno o quê que é que ele de fato tá vendo nessa habilidade: “Vocês tão participando assim, assim, assim, vocês tão desenvolvendo essa habilidade. Tá participando dessa outra forma, tá desenvolvendo esta habilidade”. Quer dizer que nem ele tá lincando...nem ele tá percebendo.

Pesquisadora: O aluno não tá percebendo, a senhora diz?

PCA: O aluno, nem ele tá percebendo. [...] Ele poderia citar: “Tá vendo? Vocês tão me respondendo isso. Isso daqui que vocês tão me respondendo refere-se a tal habilidade que vocês tão desenvolvendo. Isso daqui que tá acontecendo é esse objetivo que a gente tá vendo nessa aula.”.

Para a PCA, o professor parece focar apenas no conteúdo que deve ensinar, sem se atentar para as ações esperadas pelos alunos, fundamentadas no conhecimento físico em estudo. Ou seja, podemos interpretar que o professor atenta-se para os elementos do campo conceitual que devem ser ensinados, sem vinculá-los à expectativas de aprendizagem relacionadas ao campo procedimental.

PCA: [...] Porque ele tá preocupado no conteúdo. Dá a entender que ele tá preocupado com o conteúdo e a fazer a demonstração que ele tem que fazer, mas ele assim...dá pra perceber...eu posso tá enganada, mas alguma coisa, assim, ele não tomou posse, ele não se...como que eu falo? Incorporar? Aquela habilidade com o conteúdo que ele tá fazendo e com o que ele pode resgatar do aluno.

Destaca-se uma observação feita pela PCA a respeito do alcance das intenções de ensino pelo docente. Ela questiona a associação do domínio de conteúdo pelo professor e de a sua aula ser considerada “boa” com o fato de ele atingir os objetivos de ensino.

PCA: É. Porque ele sabe...igual os alunos, eles chegam e falam assim: “a aula dele é muito boa”. A aula é boa, mas será que ele conseguiu desenvolver aquilo que ele precisava desenvolver?

Consideramos que essa avaliação por parte da PCA foi possível após a nossa intervenção. Pois, nas fases anteriores a nossa intercessão, como, por exemplo, na Fase 3, obtivemos manifestações da PCA que indicavam uma importância primordial ao domínio do conteúdo pelo professor, em detrimento de uma atenção às expectativas de aprendizagem. Nesse momento, evidenciamos um questionamento por parte da professora coordenadora de área que põe em discussão as intenções de ensino do professor e os resultados de implementação de atividades: Em que medida uma aula considerada “boa” resulta em satisfatórias evidências de desenvolvimento de aprendizagem? O que seria uma aula “boa”? Uma aula desenvolvida a partir da utilização de recursos diversificados? Uma aula que desperta o interesse dos alunos?

Na avaliação da coordenadora de área, o professor parece não ter posse das habilidades que devem ser desenvolvidas pelos alunos e que são preconizadas no Caderno do Professor. No entanto, ela avalia que o docente as contempla, de certo modo, durante o desenvolvimento da aula.

PCA: [...] Mas, eu acho assim que em alguns pontos essas habilidades foram contempladas. Ele não soube lincar, assim, mostrar no concreto: “falando isso é isso, isso é aquilo”.

Pesquisadora: A habilidade que estava sendo desenvolvida?

PCA: Isso. É. Mostrar, apontar: “isso é isso, isso é isso”. Né? Ele não fez isso. Mas, assim, num ponto assim, ele cumpriu algumas delas, ele fez. A única coisa que não deu pra entender, pra evidenciar é se de fato houve a concretização aí desse resultado.

Pesquisadora: Como assim a concretização?

PCA: Pra ver o quê que eles escreveram.

Pesquisadora: Ah, no relatório?

PCA: No relatório.

Destaca-se, no entanto, que a PCA considera que as habilidades foram contempladas durante a aula, a partir das ações do professor e não de evidências de aprendizagem por parte dos alunos, como podemos observar a partir do excerto a seguir. Essa característica da avaliação realizada pela PCA já foi evidenciada na Fase 3, quando também foi proposta a discussão de episódios das aulas ministradas pelo docente de Física.

PCA: Olha, houve uma interpretação, mas na demonstração que ele colocou.

Pesquisadora: Do dínamo?

PCA: Da teoria que ele colocou...

Pesquisadora: Ah, no quadro?

PCA: É. No quadro. Do dínamo, ele fez a demonstração, depois ali. Ele fez aquela demonstração. A ventoinha que gerou lá no...como chama aquele aparelho?

Pesquisadora: No multímetro.

PCA: Isso. Faltou ali uma relação. Então, ele fez uma [inaudível]. Leitura não teve. Eu não vi leitura. Então, ele não fez uma...Aí, ele fez o procedimento, o procedimento do experimento. Ele fez o procedimento. Que eu entendo.

Pesquisadora: A senhora diz o aluno? Aí, fez o procedimento do experimento...

PCA: Não, o professor. Ele fez o procedimento. Você tá vendo, ele fez o procedimento. Aí, o quê que ele fez mais? [ela se refere às habilidades do Caderno]

Em geral, a PCA considera a atuação do professor pertinente e de acordo com o que tinha sido combinado entre eles durante a reunião de orientações e discussão sobre o desenvolvimento da situação de aprendizagem. Ela ressalta apenas, considerando os episódios da aula filmada, que faltou serem estabelecidas as relações entre a atividade prática desenvolvida e a exposição teórica relacionada com o assunto em estudo (discurso que se mantém desde a etapa anterior), mas sem especificar quais as habilidades que estariam vinculadas com a estratégia de fazer essas relações.

PCA: Ah, eu gostei. Ele usou, ele falou que ia usar, ele usou. Ele trabalhou a lousa, ele trabalhou a demonstração ali. [...] Ele colocou tudo que ele colocou. Só, assim, a metodologia dele que eu acho que poderia ser os links, né? Só isso.

A coordenadora de área avalia que há coerência entre as condições didáticas adotadas pelo professor e as orientações presentes no Caderno do Professor para o desenvolvimento da situação de aprendizagem. Em relação aos acréscimos à discussão proposta no material didático, a PCA considera pertinente o fato de o docente ter utilizado estratégias/recursos didáticos além dos previstos no material didático disponibilizado pela SEE/SP. No entanto, destaca-se, mais uma vez, que ela avalia apenas a utilização de estratégias e recursos didáticos, mas não as vincula com as expectativas de aprendizagem envolvidas na atividade didática. Isto é, a PCA, novamente, não faz menção às habilidades preconizadas para a situação de aprendizagem.

Pesquisadora: E como a senhora avalia a coerência entre o que ele fez na aula e as orientações presentes no Caderno?

PCA: Bom, ele colocou, ele fez a demonstração que tinha que fazer. E ele colocou um pouquinho a mais. Ele colocou um pouco a mais. [...] Eu avalio positivamente, porque ele buscou material, ele viu, sabe? Eu avalio positivamente isso. Colocou na lousa, colocou certinho tudo. [...] Levou aquele lá, também tá dentro ali, né? Tem a força, gera energia. Tá dentro ali. [...] É. Tá dentro daquilo que tá proposto sim.

A avaliação positiva realizada pela PCA sobre as condições didáticas adotadas pelo docente está relacionada com os já ditos pela professora coordenadora em fases/etapas anteriores, em que ela aponta a necessidade de os docentes fazerem uso de recursos e estratégias didáticas para além das preconizações nos Cadernos disponibilizados pela SEE/SP.

Para a PCA, o professor de Física tem domínio sobre as orientações presentes no Caderno do Professor.

Pesquisadora: [...] E como a senhora avalia a compreensão dele sobre as orientações do Caderno? A senhora percebe, durante a aula, o quanto ele tem de conhecimento sobre as orientações presentes no Caderno?

PCA: Ah, ele conhece.

Pesquisadora: A senhora acha que ele tem conhecimento...?

PCA: Ele tem conhecimento.

Pesquisadora: Tem domínio a respeito do que está proposto lá?

PCA: Tem.

Pesquisadora: Sobre as orientações presentes no Caderno?

PCA: Tem. Ele tem domínio. Inclusive, ele tinha mostrado até outras coisas e ele acabou nem levando lá.

Pesquisadora: Mas, eu digo assim em relação ao que está proposto no Caderno.

PCA: É. Ele tem domínio sim. Ele tem.

Pesquisadora: Eu não digo do conteúdo que está tratando: geradores. Mas, do que o Caderno está propondo, as orientações, roteiro. A senhora avalia que ele sabe o que está no Caderno?

PCA: É. Ele sabe. Ele sabe. [inaudível] A nossa única preocupação é essa, se apropriar mesmo da habilidade. Mas, ele sabe sim.

Ficamos com a impressão de que, em alguns momentos, ela confunde domínio sobre as orientações presentes no material didático disponibilizado pela SEE/SP, com domínio sobre o conteúdo a ser trabalhado e sobre o que ele pretende desenvolver na aula, independente do que está previsto no Caderno do Professor/Aluno.

A PCA avalia que há coerência entre o que aconteceu efetivamente durante a aula e o que foi descrito pelo professor a ela, em reunião anterior ao desenvolvimento da aula. No entanto, em alguns momentos da conversa surgem indícios que não sustentam essa avaliação feita pela coordenadora. Ou seja, em algumas passagens o seu discurso aponta para uma divergência entre o planejado pelo professor e o realizado em sala de

aula. Como, por exemplo, a PCA aponta, o fato de o professor ter explorado pouco o roteiro da situação de aprendizagem proposto no Caderno do Professor, dedicando-se ao tratamento de muitos elementos relacionados ao conteúdo durante a aula.

Pesquisadora: A senhora acha que ele se afastou, em algum momento, do que ele havia dito que ia fazer durante a aula?

PCA: Ah não, né? Você vê que coisa, ele colocou a teoria, colocou a fórmula, fez, desenvolveu, foi pro experimento, mas não fez o...ele nem precisa ter feito, então, a demonstração lá das fórmulas, se fosse pra seguir o...

Pesquisadora: O roteiro do Caderno.

PCA: O roteiro do Caderno. Ele acrescentou, né? [...]

Pesquisadora: É.

Então, a senhora acha que ele trabalhou conforme ele descreveu?

PCA: É [expressão de dúvida].

Pesquisadora: Ou a senhora vê diferenças?

PCA: Não, não seria...não seria diferença, seria, tipo assim, não sei se é o tempo, ele achou que não fosse...que fosse pouco pra isso daí e aí ele acrescentou essas coisas. Mas, ele podia ter explorado mais, né, a da proposta. Poderia ter explorado mais [...]

Ainda tratando desse ponto, há um momento da conversa que a PCA indica que o professor desenvolveu algo na aula que não havia sido dito a ela durante a reunião, a saber, a apresentação da equação do gerador aos alunos, que é algo que não estava previsto no Caderno do Professor.

PCA: Ele não falou que ia dar essa demonstração teórica. Ele não tinha falado.

Para a PCA não houve uma especificação clara sobre quais habilidades seriam acrescentadas à situação de aprendizagem, durante a reunião realizada entre ela e o docente. E, de acordo com a sua avaliação, isso também não fica evidente durante a aula.

PCA: Então, ele acrescentou a fórmula, colocou valores...É, então, mas ele não falou que ia fazer isso, né? Isso que é interessante, ele falou da habilidade, mas não falou como que ele ia desenvolver. E ele colocou esse teorema antes, né? Teoria, né? É...Mas, daí ele não teria que fazer umas questões, não teria que fazer alguns cálculos, algumas coisas? E ele não fez. [...] Não aconteceu e ele nem falou que habilidade que era, né? Falou umas habilidades de matemática, mas não fez. Reconhecer as fórmulas? Seria reconhecer uma expressão, ou uma fórmula que relacionasse com o experimento? Mas, daí ele não exerceu, não colocou valores ali, né, pra trabalhar.

Pesquisadora: Então, a senhora acha que ficou comprometido esse trabalho com as habilidades que ele possivelmente iria acrescentar?

PCA: É. Porque daí ele não colocou. Ele colocou isso, reconheceu essa fórmula com o experimento, mas não fez nenhum cálculo. [...] Seria uma

das perguntas pra fazer pra ele, né? Aonde que entrou matemática ali? Só nisso? Porque eu entendo que daí ele tinha que desenvolver algumas coisas, assim, de cálculos, né? Eu entendo isso.

É interessante como a PCA destaca o fato de o professor não ter explicitado quais seriam as habilidades relacionadas à matemática, as quais estariam envolvidas na aula planejada e em que etapas do desenvolvimento da atividade essas habilidades estariam focalizadas.

A PCA aponta muitas ações resultantes da sua mediação com o professor, as quais não são específicas da aula em análise e que não são diretamente relacionadas ao desenvolvimento da situação de aprendizagem, em particular. Trata-se de ações gerais, as quais podem ser estendidas para qualquer aula, inclusive para qualquer disciplina do currículo, tais como: apresentar o guia de aprendizagem em sala de aula, organizar a disposição dos alunos em sala, entre outras. São aspectos já mencionados anteriormente pela PCA e pelo próprio docente de Física a respeito de orientações dadas pela professora coordenadora de área.

PCA: Olha, esse negócio aí de avaliar, não só no momento da prova, ele tem feito isso. Ele tem feito. Quanto à prática com a sala de aula, eu já tenho falado com ele, eu já tenho colocado. Nesse momento aí, não aconteceu. Algumas coisas sim. Igual depois o gerador lá, né? Mas, eles têm atendido, assim, colocado. São coisas que...funções que a gente tem que fazer como professor em sala de aula, ele tem feito.

Pesquisadora: Como assim?

PCA: Tipo assim, guia, ele coloca o guia. Ele faz assim...mas você quer atuação em sala de aula?

Pesquisadora: Essa aula, em particular, se a senhora identificou ações dele que tenham resultado da sua mediação com ele? Ou, algo que a senhora falou, mas ele não fez uso, por exemplo, nessa aula?

PCA: O material ele levou. Ele tem levado. Eu sempre tenho falado pra ele. No terceiro ano, eu tenho falado pra ele, ele tem levado. E ele mesmo tem algumas coisas que ele sugere. Ele tem levado. Levou. Eu fui lá, ele mostrou tudo. Falou que ia levar. E ele leva algumas coisas de terceiro, ele também tem levado. Grupos...antes juntava uma turma na frente dele e fechava e aí os de trás ele não tinha acesso, e os de trás reclamavam e também não entendiam a aula dele. Ele já melhorou a sala de aula. Tem um ou outro só que senta ali perto. Ele já melhorou. Ali a disposição ali já tava melhor. Deu como ele caminhar na sala. Que ele não tava fazendo isso. Ah, eu acho que é isso.

Quanto às orientações dadas pela PCA, mas que não foram identificadas a partir das ações do professor de Física durante a aula filmada, a coordenadora aponta o fato de o docente não se atentar para as habilidades que devem ser trabalhadas a partir do

desenvolvimento da situação de aprendizagem. No entanto, a PCA não indica quais seriam tais habilidades, apenas aponta que o docente deveria apresentá-las aos alunos, na própria lousa da sala de aula, ou seja, redigi-las.

PCA: É. É. E agora o que ele não tá fazendo é as habilidades, colocar do lado, que eu já falei, falei pra ele, falo pra todos eles. Pra não se perder. Ele não fez. Ele não tá fazendo.

[...]

F: Ele não fazendo isso, a senhora acha que ele está obtendo quais resultados? Ou melhor, se ele fizesse isso que a senhora tá recomendando [...] o que mudaria em relação aos resultados da implementação da atividade?

PCA: Ah, eu acho que seria mais atenção, viu. Porque eu tô tendo resultados positivos com outros professores. Então, eu posso, assim, colocar que seria melhor.

Pesquisadora: Mas em que sentido?

PCA: Ah, eu tenho tido, assim, os professores tem trazido, assim, melhora na atenção.

Pesquisadora: Dos alunos?

PCA: Dos alunos. Não colocando indisciplina, porque indisciplina sempre tem algumas coisas, mas eles têm colocado melhor, assim. Então, eles tão mais atentos, eles sabem o quê que eles têm que desenvolver ali. Eles sabem o que tem que compreender. Se eles não tão entendendo, eles chamam. Ele muda até o vocabulário deles. E eu acho que se ele focasse mais nisso, ele teria melhor resultado. Tem turmas que são difíceis, mas ele teria pelo menos um pouco mais de resultado.

Como resultado da utilização das orientações dadas, a PCA acredita que o professor conseguiria despertar a atenção dos alunos. No entanto, constatamos que não há uma indicação de produção de resultados relacionados ao desenvolvimento de habilidades/aprendizagens. Em suma, quais seriam os efeitos obtidos a partir da redação/indicação das habilidades previstas para a atividade? A PCA mantém o discurso que aponta para a obtenção de melhores resultados. Mas, não há um esclarecimento em relação ao que se trata obter “melhores resultados”.

Uma avaliação geral sobre as informações coletadas, nesta fase com a PCA, nos permite afirmar que ela expõe uma análise/estimativa sobre a aula do professor de Física sem qualquer referência às medidas das habilidades previstas de serem desenvolvidas a partir da situação de aprendizagem. A coordenadora de área apresenta muitas críticas à atuação do professor, no entanto, trata-se de uma avaliação desvinculada da análise da distância das ações do professor (condições didáticas adotadas) em relação a uma medida de desenvolvimento de aprendizagem. Embora, em alguns momentos da interação, a PCA comente sobre o alcance de expectativas de aprendizagem diante das

estratégias didáticas utilizadas pelo docente, o seu discurso não é amparado em uma avaliação mais atenta sobre aprendizagens que estão envolvidas em tal atividade didática. São falas de caráter geral, que não tratam sobre uma habilidade especificamente. Em suma, temos uma avaliação que não está fundamentada em justificativas relacionadas à aquisição de habilidades.

6.10. Fase 10 - Devolutiva para a PCA a respeito das principais constatações obtidas a partir das fases/etapas da pesquisa – Interação com a PCA

Nesta última fase, procuramos realizar uma devolutiva para a PCA baseada nas principais constatações obtidas a partir da coleta de informações com ela e com o professor de Física, no decorrer de todas as fases e etapas dessa pesquisa. Durante a devolutiva, buscamos estabelecer discussões com a PCA relativas a alguns elementos que nos pareceram centrais durante as interações estabelecidas e, em alguns casos, ainda pouco esclarecidos, até o momento. A conversa realizada com a PCA teve amparo em um roteiro previamente elaborado, a partir do estudo de todas as informações até então coletadas, e versou sobre os seguintes aspectos: condições didáticas adotadas pelo professor e aspectos apontados para a melhoria da atuação docente (associar possíveis mudanças em relação às condições didáticas adotadas pelo professor visando motivar os alunos, ou despertar interesse e curiosidade; reflexão e organização de pontos importantes relacionados às orientações ao professor que o convençam a mudar algum aspecto da sua atuação docente); condições didáticas adotadas de modo a explorar os conhecimentos dos alunos/medir o desenvolvimento de aprendizagens durante a aula/permitir que o aluno construa um entendimento sobre o conteúdo em estudo; evidências de aprendizagem (ação do aluno diante de uma condição didática adotada pelo professor que indique que ele desenvolveu aprendizagem/habilidade; a importância de se ter evidências claras de desenvolvimento de aprendizagem durante a aula); fatores que impedem a identificação de uma evidência de aprendizagem; trabalho com as habilidades (conhecimento sobre as habilidades que devem ser trabalhadas; objetivos da aula; coerência entre as expectativas de aprendizagem e as condições didáticas adotadas); desenvolvimento de habilidades; acréscimo de habilidades à situação de aprendizagem prevista; ações do professor durante a aula que tenham resultado da mediação da PCA.

A partir da discussão estabelecida com a PCA sobre os aspectos destacados anteriormente, constatamos que a coordenadora cogita a possibilidade de o professor de

Física não utilizar as orientações dadas por ela, uma vez que não as considera relevantes.

Pesquisadora: E em relação, por exemplo, a essas mudanças na atuação dele, do [nome do professor de Física], a senhora colocou que tem coisas que a senhora orienta e ele usa, mas muitas coisas que a senhora orienta e ele não utiliza, né? [...] Por que ele não utiliza?
PCA: Será que ele não vê sentido nisso?

O dito pela PCA *“será que ele não vê sentido nisso?”* remete-se para uma avaliação que alerta para o convencimento do docente sobre a pertinência das orientações dadas.

A PCA salienta a resistência do professor de Física, bem como de outros docentes da escola, em aceitar mudanças ou orientações para modificar as condições didáticas usualmente adotadas por eles.

PCA: E eu acho, assim, que é um pouco de dificuldade da área de exatas. Sabe? Porque a gente estudou...o estudo nosso foi aquela coisa tradicional. [...] E eu acho que é isso a dificuldade da área de exatas. Porque é só cálculos, cálculos, cálculos e aí a mente ela não foi preparada e agora com o nosso novo...as novas propostas de ensinar, que é contextualização, é trabalhar o concreto, é fazer link laboratório com as coisas que desenvolve. Nos cálculos é onde a gente tem dificuldade pra poder enxergar isso. Eu percebo isso e, às vezes, eu fico agoniada, porque eu sou a do lado da matemática, e, às vezes, eu como professora eu fico vendo o que eles tão fazendo, eu falo: “Nossa, aqui dá certo naquela disciplina. Aquela disciplina tá fazendo isso assim, assim, que corresponde a isso.”. Mas, eles, às vezes, não...e tinha mais facilidade ainda, porque eles têm na mão o que pode trabalhar, né?

[...]

Tem que desbloquear isso daí. Porque a sala de aula moderna, agora, não é assim. Eu também passo os meus pulinhos com a matemática. Porque, às vezes, eu fico buscando...tem coisas que não tem como escapar. Mas, tem coisas que dá pra ir incrementando. Ir buscando outras coisas. Tem coisas que dá. [...] E ele precisa desbloquear isso. Sabe? É ele e duas professoras de matemática que eu tenho que é assim. [...] Então, eu percebo que eu falo as coisas, aí ele fala assim: “Ah, mas não funciona”. Eu percebo muito bem isso. Às vezes, eu tento: “Tenta fazer assim. Tenta fazer não sei de que jeito. Tenta isso. tenta aquilo.”. “Ah, não funciona. Não funciona.”. [...] Mas, eu percebo que na própria, também, na matemática, às vezes, eu vou colocar alguma coisa, eles também falam isso, porque eles pensam no conteúdo, e não naquilo que eles tão desenvolvendo. E aí eu percebo também que “quem é você pra vim falar isso pra mim?”. Eu percebo isso. Só que eles são educados. Mas, pra um bom entendedor...a gente percebe. Sabe?

Os ditos pela PCA revelam uma supremacia de saberes experienciais que permeiam a prática docente, os quais são enraizados, dificultando o desenvolvimento de

novos saberes relacionados ao ensino da disciplina. Quando a PCA diz “[...] *eles pensam no conteúdo, e não naquilo que eles tão desenvolvendo*”, chama a atenção para a mobilização de saberes disciplinares, em termos apenas dos elementos do campo conceitual que devem ser trabalhos em sala de aula, de modo desarticulado dos objetivos de ensino. Isto é, sem uma vinculação desses conteúdos às expectativas de aprendizagem.

Um trecho do recorte discursivo apresentado anteriormente que nos chama muito atenção remete para as relações de poder no âmbito da escola. Pelas funções atribuídas na instituição de ensino integral, a PCA deve assumir uma posição de hierarquia em relação aos docentes da área, ao ter a responsabilidade de desempenhar ações que contribuam para o processo de ensino e de aprendizagem no âmbito da respectiva área de conhecimento. No entanto, quando a PCA afirma “[...] *E aí eu percebo também que “quem é você pra vim falar isso pra mim?”. Eu percebo isso. Só que eles são educados. Mas, pra um bom entendedor...a gente percebe. Sabe?*”, destaca-se uma dificuldade de reconhecimento entre os pares da efetiva função que deve ser desempenhada pela professora coordenadora de área. Podemos interpretar esse fato como decorrência do processo de reorganização das atribuições de cada profissional no âmbito da escola, a partir da implementação do Programa “Ensino Integral”, especialmente pelo fato de a PCA ser, anteriormente à política, docente da escola, responsável por ministrar disciplina, e manter-se como tal a partir da nova reestruturação da instituição, assumindo uma função a mais, a qual não foi bem articulada com os demais docentes, como foi possível avaliar nessa pesquisa. Sem considerar as instruções insuficientes para o desempenho de tal função, fato que dificulta ainda mais a efetivação das interações com os docentes da área, em termos de mediação entre as diretrizes que devem ser implementadas e as ações dos professores em suas disciplinas.

Destaca-se que a coordenadora de área reconhece a necessidade de ter que orientar o professor de Física no trabalho didático-pedagógico desenvolvido por ele, mas enfatiza ter dificuldades para isso, uma vez que não tem formação inicial na disciplina. A PCA já havia se manifestado nesse sentido anteriormente, em relação ao Ensino de Física particularmente, ou seja, de associar suas dificuldades em exercer a função de PCA ao fato de não ter formação na disciplina; no entanto, percebemos que não há indícios de que a sua atuação seja diferente com os professores do componente curricular de Matemática. Temos, então, que a PCA não reconhece que as suas limitações quanto à função que deve desempenhar esteja atrelada a uma falta de instruções por parte de instâncias responsáveis, como SEE/SP e Diretoria de Ensino, para desenvolver ações

coerentes com o que é esperado de uma coordenadora de área, de acordo com as diretrizes estabelecidas. Desse modo, pode-se afirmar que essas dificuldades apontadas pela PCA não estão relacionadas com a área de sua formação inicial, mas são, na verdade, efeitos de uma falta de preparação para tanto.

PCA: Agora, eu também preciso...eu sei que eu preciso orientar. Mas, tem muitas coisas de Física que eu não sei. Ele vai ter que buscar.

A PCA também avalia que a utilização de orientações dadas por ela depende de os docentes estarem dispostos a ouvi-la e a mudar.

Pesquisadora: Por isso que eu ia perguntar, se a senhora acha que isso é possível?

PCA: É possível desde que eles estejam abertos pra isso. [...] Porque eu tive que me abrir. Eu tive que mudar. Tem hora que, às vezes, eu percebo...quando eu vejo eu tô de novo no mesmo lugar.

Nessa mesma vertente, a PCA não consegue definir com clareza quais resultados o professor de Física produz quando não utiliza as orientações dadas por ela, ou quais resultados deixam de ser produzidos diante de tal circunstância. Ela foge da pergunta, silenciando, assim, uma dificuldade em avaliar esse aspecto. De acordo com o seu discurso, a PCA só consegue definir os resultados da atuação do professor mediante as notas obtidas pelos alunos ao final de cada bimestre, algo que ela já havia apontado em fases anteriores de discussão, indicando, desse modo, uma manutenção de seu discurso, em momentos diferentes de discussão.

Pesquisadora: A senhora acha que ele produz que resultados quando ele não utiliza essas orientações que a senhora passa para ele?

PCA: Quando ele não atinge?

Pesquisadora: Quando ele não utiliza as orientações que a senhora passa, por exemplo, focar na habilidade. Que resultados ele produz em sala de aula?

PCA: Olha, nós tivemos umas coisas bem desconfortantes aí. Alunos reclamando sobre a aula dele. Nós tivemos. Tivemos que chamá-lo, conversar com ele. Tem alguns alunos que entendem, tem outros que não.

Pesquisadora: Mas, eles reclamam no sentido de não entender?

PCA: Tem uns que, assim...teve até umas outras coisas aí colocadas, mas...Olha [silêncio] A gente passa na sala de aula, no laboratório, eles tão trabalhando. Tão lá mexendo com as coisas, tudo trabalhando. Na sala de aula eles também leem os textos. Às vezes, eu passo, eles tão discutindo algumas coisas. Mas, resultados que a gente vê, assim, que eu consigo enxergar é mais quando eles traz as notas só.

Pesquisadora: Por exemplo, em relação àqueles episódios da última aula, que ele fez aquelas atividades práticas. Em vários momentos, ele não relacionou a atividade prática com a exposição teórica.

PCA: É.

Pesquisadora: Pra senhora, de modo geral, eles não fazendo essas relações o que ele [o professor] produziu em termos de resultados com os alunos?

PCA: [silêncio]

Pesquisadora: Ou que ele deixou de produzir?

PCA: É....[silêncio]. Eu...produzir, produzir mesmo...eu acho que é pouco hein.

Pesquisadora: Que resultado ele obtém não fazendo essas relações?

PCA: É. Ele tem uma sala muito difícil, viu, principalmente o B, é uma sala difícil de lidar. Agora, se for colocar, seria tipo uns 60, 70% de alguma coisa, assim, que ele consiga atingir?

Pesquisadora: A senhora diz de aprendizagem?

PCA: É. Ou nem sei, porque esses dias as turmas tão tão difíceis, que eu nem sei. [silêncio] Temo que dá até nó em pingo d'água, viu. É difícil, viu. É difícil saber. Eu não sei, [nome da pesquisadora]. Não sei. Eu só sei assim agora dá uma olhada nas avaliações que ele tá fazendo, nos processos avaliativos.

[...]

PCA: Agora, eu tenho que olhar a nota, o quantitativo. Eu vou ter que olhar agora pelos índices que ele vai me apresentar, se ele tem, então, tem tido uma atuação de aprendizagem. Porque na aula que a gente assistiu, esses índices, se a gente for ver ali, qualitativamente, ele de fato tá faltando, né, pra gente poder evidenciar. Agora, o índice que ele vai apresentar, nesse bimestre, das notas que eles vão ser colocados, aí eu vou ver agora né se isso vai surtir um resultado. Mas, já é um olhar diferente que eu já posso ir orientando, né? Que eu já posso ir orientando.

A partir do excerto anterior, percebemos que apesar da PCA sustentar um discurso que aponta para a necessidade de utilização de diferentes instrumentos para avaliar o desenvolvimento de aprendizagem pelos alunos, no fim, ela acaba considerando as notas atribuídas aos alunos em cada bimestre como uma medida de aprendizagem.

A PCA considera a possibilidade de o professor não ter um entendimento sobre as habilidades que ele deve trabalhar com os alunos. Diante disso, reconhece a necessidade de um trabalho mais específico sobre as habilidades, uma vez que ela reconhece que não discute sobre o trabalho/desenvolvimento de habilidades com os professores, durante devolutivas de acompanhamento de aulas e, como já constatado anteriormente, não há uma rotina de discussões sobre o desenvolvimento de situações de aprendizagem e sobre as habilidades que devem ser desenvolvidas pelos alunos.

PCA: Na hora, [nome da pesquisadora]...tipo assim, eu fui conversar com ele, a pré-aula, conversamos, ele conversou tudo “e essa habilidade aqui?” “ah sim, essa habilidade assim, assim, assim.” Tá. E aí chega na hora você não vê. [...] Quer dizer, ele entendeu. Parece que entendeu. Ou ele não entendeu? [...] Mesmo ali, ele lendo, vendo, ele não tá entendendo.

[...]

PCA: E: Só se eu começar a pesquisar algumas aulas. Só que, assim, onde que eu tento buscar umas aulas, uns vídeos de umas aulas que explore isso e eu mostre essa evidência pra ele.

A PCA avalia que a escola, como um todo, ainda está se apropriando do trabalho com as habilidades. Ela reconhece que, tratando-se desse aspecto, ainda há muitas dificuldades enfrentadas pelos docentes e gestão escolar e que não houve uma preparação para isso.

PCA: É. Tanto é que aqui, pra nós, é como se fosse...é novo. Porque a gente tá se apropriando ainda disso daí. [...] Então, nós temos sim dificuldades.

Um ponto que fica mais bem esclarecido, nesse momento, é a relação entre o seguimento das orientações presentes no Caderno do Professor e o desenvolvimento de habilidades preconizadas nesse material didático. Durante a conversa aqui estabelecida, a PCA afirma que seguir o Caderno não é garantia de que as habilidades previstas serão desenvolvidas pelos alunos, fato que dá um novo sentido à fala da PCA sobre esse aspecto. Em conversas anteriores, avaliamos que a PCA considerava que a utilização dos Cadernos pelos docentes acarretaria, diretamente, no desenvolvimento das habilidades ali previstas.

PCA: [...] É aquilo que a gente tava comentando antes, né? Pensa no conteúdo e esquece da habilidade. Ela tá ali, tá dentro daquele conteúdo, então, pensa-se que tá, então, desenvolvendo habilidade.

Pesquisadora: [...] Por exemplo, a senhora acha que ele seguir o Caderno é uma garantia de que ele está desenvolvendo a habilidade?

PCA: Não. Porque...aonde? Aonde?

Faz-se interessante destacar como a PCA chama a atenção para a mobilização de saberes disciplinares, mas não os associando apenas ao tratamento de elementos do campo conceitual, mas também à uma vinculação desses conteúdos aos objetivos de ensino, em termos de aprendizagens que devem ser desenvolvidas pelos estudantes.

Em relação às aulas filmadas, as quais foram ministradas pelo professor de Física, e, posteriormente, os episódios foram exibidos para a PCA e por ela avaliados, em especial, tratando-se da última aula registrada, constatamos, novamente, uma mudança no discurso da PCA, em comparação com as interações estabelecidas anteriormente.

Primeiramente, nesse momento, a PCA avalia que o fato de o professor induzir/interferir nas respostas dos alunos para questionamentos é uma evidência de que

os alunos não desenvolveram aprendizagens associadas aos conteúdos envolvidos nas questões. Em fases anteriores, ficou evidente que a PCA não costumava fazer observações relacionadas à intervenção do professor nas falas dos alunos, considerando, muitas vezes, a manifestação dos alunos, mediante as interferências do docente, como evidências de aprendizagens. E, também, demonstrava ter dificuldades, em alguns casos, em avaliar o desenvolvimento de aprendizagens, reduzindo a sua análise à eficácia das condições didáticas adotadas pelo docente para despertar o interesse dos alunos. No entanto, destaca-se que a PCA ainda não analisa especificamente as habilidades previstas para a atividade, isto é, não há uma estimativa de quais habilidades estão envolvidas na situação aprendizagem e quais foram ou não desenvolvidas pelos alunos. O discurso da PCA continua não tratando sobre esse aspecto.

PCA: Então, essa colocação dele de induzir e de ir questionando é uma prova de que eles não formaram um aprendizado, porque senão eles iam responder. Porque tinha o que? Só um aluno que mais respondia.

Em segundo, após a PCA ter demonstrado dúvidas na conversa estabelecida na fase anterior, ela reconhece, nesse momento, a divergência entre o que aconteceu durante a última aula filmada, quanto ao desenvolvimento da situação de aprendizagem, e o que o professor descreveu que iria fazer durante a reunião realizada com ela anteriormente a aula.

Pesquisadora: [...] Eu trouxe aqui uma fala dele, durante aquela reunião entre a senhora e ele, que ele fala o que vai fazer.

PCA: Sei.

Pesquisadora: “PCA: [...] Qual que vai ser as etapas do desenvolvimento? Assim, como que você pretende desenvolver? [...] Essas etapas do desenvolvimento, como que você pretende desenvolver? [...] Você falou que vai utilizar o que tá na apostila? PF: A sequência didática da apostila com os instrumentos. PCA: É. Você vai utilizá-lo, ou vai deixar que descubram o porquê dos ponteiros da bússola? Ou por que movimentam esses...como que chama esses negocinho? PF: Esses aqui são ferretes de metal. PCA: Né? Você vai explicar? Ou, você vai deixar a curiosidade? PF: Não, eu sempre dou um tempinho pra eles, né? É aquela historinha, né, que a gente sempre deixa um tempinho, pra eles amadurecerem a ideia, ver o que tá acontecendo. Lógico, que isso daqui já aconteceu com eles. O motor já aconteceu com eles, né? Agora, tamo fazendo gerador, né? Então, eu vou deixar um tempinho pra eles falar pra mim o que tá acontecendo”.

PCA: E não aconteceu isso.

Quanto à função que tem que desempenhar na escola, a PCA relata certa dificuldade em exercer a função de coordenadora de área, como, por exemplo, para avaliar o entendimento do professor sobre as habilidades que deve trabalhar, para manter

uma regularidade de acompanhamento de aulas e para dar devolutivas das respectivas aulas observadas, tendo que ministrar aulas de Matemática, concomitantemente.

PCA: Porque são nove professores que eu tenho que observar. E eu também dou aula, então, eu tenho que ver um horário que dá certo pra eu ir assistir a aula. Tem alguns professores que todas as minhas aulas, eu tô em sala de aula, aí fica complicado. Então, é uma situação que eu falo que se a gente fosse coordenador mesmo, a gente não podia tá em sala de aula. [...] Porque atrapalha. E aí pra dar as devolutivas é outra complicação. Porque teria que dar já de...tipo, eu assisto a sua aula, amanhã eu já analiso, na outra eu já dou a devolutiva. Pra não demorar muito, porque o professor esquece o que aconteceu. E é complicado também. É complicado. Mas, eu não consigo trabalhar, tipo assim, hoje eu vou lá, na próxima semana eu vou de novo, daí a outra eu vou de novo. Eu tô tentando ver se eu consigo fazer prática e sala de aula. Só que já tem salas que se eu assisto a prática, a aula eu não consigo assistir. Se eu assisto a aula de um, aquela sala eu não consigo assistir pra ver...olha que situação.

Esse último recorte discursivo reforça o que já havíamos apontado em discussões anteriores, sobre as dificuldades de desempenho da função de PCA, quando a profissional precisa, concomitantemente, desempenhar a função de docente de disciplina, no âmbito da instituição.

A PCA vê as seguintes atividades como de sua função: observação/acompanhamento de aulas, monitoramento da utilização do Currículo e dos Cadernos disponibilizados pela SEE/SP pelos professores e acompanhamento das faltas dos docentes durante os dias letivos. Em suma, temos que a PCA, no decorrer das fases de interação, continua com a mesma avaliação sobre a função que deve desempenhar na escola como coordenadora de área, isto é, identifica-se uma manutenção de seu discurso sobre esse aspecto, não contemplando todas as ações previstas nas diretrizes estabelecidas pela SEE/SP.

Pesquisadora: [...] A senhora vê a sua função direcionada para que ponto? É monitorar, acompanhar se ele tá utilizando o currículo, os materiais, os cadernos? A senhora acha que foca...é isso? Ou é algo a mais que isso?
PCA: É tudo mais, viu? Eu tenho os monitoramentos, eu tenho que...esses dias agora nós tivemos uma orientação de como...tem umas coisas diferentes também pra gente observar. Mas, assim, é tudo, é tanto falta de professor que eu tenho que ficar olhando, se tão cumprindo o currículo, se tão atingindo...se o aluno se tá, assim...se tão fazendo documentações, sabe? E, inclusive nisso, eu tenho que olhar se tão também...nas observações é mais se tão cumprindo mesmo, se tão agindo certinho.

O acompanhamento do trabalho com as habilidades pelos professores não faz parte do roteiro de observação de aulas. De acordo com a PCA, é um aspecto que está sendo considerado aos poucos durante os acompanhamentos de aulas.

PCA, inclusive nisso, eu tenho que olhar se tão também...nas observações é mais se tão cumprindo mesmo, se tão agindo certinho. Tanto é que a habilidade...naquele template lá, que a gente trabalha, não fala sobre a habilidade que você tava olhando, você chegou ver? Aí que a gente introduz isso, a habilidade por conta nossa.

Pesquisadora: Aquele roteiro de observação?

PCA: É. É.

[...]

PCA: No guia, a gente coloca a habilidade e a gente a hora que vai observar, eu tô fazendo isso, eu tô observando a habilidade também, se de fato aquela habilidade tá sendo cumprida. Sabe?

[...]

PCA: Porque na hora que eu dou uma devolutiva pra eles, eu pouco falo sobre a habilidade, o que você tá colocando, sabe? E, agora, que nós começamos um estudo em ATPC, na reunião de todos eles, que tá começando a colocar isso. [...] Então, você vê que é importante a gente trabalhar a habilidade, mas ela tá indo aos pouquinhos.

Destaca-se que é possível perceber mudanças no discurso da PCA, em comparação com as discussões ocorridas nas fases anteriores, tanto em relação à sua função como coordenadora de área, quanto como professora. Ela dá evidências de estar dando maior atenção para o processo de ensino/aprendizagem, isto é, se mostra mais atenta para as expectativas de aprendizagem relacionadas com as atividades planejadas para serem realizadas em sala de aula e para as habilidades que devem ser desenvolvidas.

No entanto, a PCA afirma que a gestão escolar está interessada, primordialmente, se o professor sabe o conteúdo que tem que ensinar e se ele segue o Currículo e a proposta da escola, conforme os critérios estabelecidos no protocolo de acompanhamento de aulas, os quais estão direcionados para a atuação docente. Desse modo, evidenciamos a partir do discurso da PCA que, na verdade, a escola não segue totalmente as diretrizes determinadas pela SEE/SP, em termos de funções estabelecidas aos agentes escolares e, em particular, as premissas do Programa “São Paulo faz Escola”, principalmente tratando-se sobre o trabalho com as habilidades. Para além de uma avaliação se a escola segue as diretrizes estabelecidas pela SEE/SE, ou não, nos preocupa o fato de a escola não se atentar primeiramente para as intenções de ensino, focalizando, em primeira instância, o domínio do conteúdo pelo docente, em detrimento do que se espera que o aluno aprenda ao final do tratamento de uma situação de aprendizagem.

PCA: E quando a gente vai assistir essas orientações, eles também não colocam muito isso, eles querem saber se os professores tão atuando, se tão dando conteúdo que precisa dar.

Pesquisadora: A escola a senhora diz?

PCA: É.

Pesquisadora: A partir daquele roteiro que vocês adaptaram?

PCA: É. É. E a orientação ela coloca sim se tá atingindo tudo, mas não fala, assim, o foco mesmo não é se tá com a habilidade, é se ele está cumprindo com a obrigação, se ele tá dando aula, se ele tá fazendo direitinho. Eu tenho que ver se ele sabe o conteúdo. Sabe? Mas, essa parte aí, a gente que tá complementando [o trabalho com as habilidades]. Que tá observando, que tá olhando.

[...]

Pesquisadora: Mas, o roteiro que vocês adaptaram tá mais voltado pra atuação dele?

PCA: A atuação dele.

Faz-se interessante destacar, por fim, que, ao contrário da avaliação feita na fase anterior, a PCA avalia, durante essa interação, que algumas falas do professor de Física denuncia que ele não tem muito conhecimento sobre as orientações presentes no Caderno disponibilizado pela SEE/SP. Essa avaliação pode estar associada a um padrão de discussão que permitiu à PCA realizar uma reflexão sobre os elementos tratados durante as fases de interação entre ela e a pesquisadora.

Pesquisadora: [...] eu fiquei pensando, assim, ele critica pelo fato do Caderno...ele tem conhecimento do que o Caderno está propondo, orientando, mas ele critica, porque o Caderno não propõe? Ou, ele critica porque ele não tem conhecimento das orientações do Caderno? Tipo, assim, o Caderno...

PCA: Parece que não leu.

[...]

Pesquisadora: É como se o Caderno fizesse de conta que não existe a parte da matemática. Mas, na verdade, assim, ele realmente, ele não faz uma discussão matemática sobre geradores, mas ele aponta para o professor trazer questões e tal. Não ficar só na discussão qualitativa. Então, esse discurso do [nome do professor de Física]...eu não consigo definir com clareza [...]

PCA: Ele denuncia que não tem conhecimento.

Nesta etapa final de discussão com a PCA, percebemos que algumas avaliações feitas em fases anteriores permanecem para a coordenadora de área. Como exemplo, podemos citar o fato de ela associar a sua dificuldade em dar orientações pertinentes ao professor de Física à sua formação inicial ser em outra área, ou seja, Matemática. Outro aspecto mantido no discurso da PCA é a análise do desempenho dos alunos nas disciplinas apenas mediante o conhecimento das notas obtidas por eles ao final de cada

bimestre. A PCA continua apresentando dificuldades em avaliar os resultados obtidos pelos docentes a partir das aulas ministradas, sem prender-se apenas às notas atribuídas aos estudantes.

No entanto, ficam evidentes alguns pontos em que a PCA apresentou mudanças em sua avaliação. Nesse momento, a PCA deixa de sustentar a ideia de que o cumprimento do Caderno do Professor seja garantia de que as habilidades preconizadas pelas situações de aprendizagens ali propostas sejam efetivamente desenvolvidas. Ainda, destacamos o fato de as interferências do professor nas manifestações dos alunos, evidentes nos episódios das aulas filmadas, começarem a chamar a atenção da PCA. Em fases anteriores de discussão, a PCA, independentemente da interferência do docente nas falas dos alunos, as considerava como evidências de aprendizagem. Outro ponto de mudança que merece destaque é um discurso que indica uma maior atenção, especialmente por parte da PCA, às expectativas de aprendizagem relacionadas com as atividades planejadas para serem realizadas e para as habilidades que devem ser desenvolvidas pelos estudantes. Anteriormente, identificamos facilmente um discurso que se atentava mais para o domínio de conteúdos pelo professor e para a sua atuação em sala de aula, sem considerar as expectativas de aprendizagem e medidas de que essas aprendizagens foram atingidas. Porém, constatamos que não foi possível, em tempo, que a PCA conseguisse tratar das habilidades especificamente, procurando fazer cotejamento entre as expectativas de aprendizagem, condições didáticas adotadas pelo docente e medidas que indicassem o desenvolvimento de aprendizagens pelos alunos.

Podemos afirmar que foi possível se ter evidências de mudanças no discurso da PCA sobre aspectos considerados relevantes durante essa pesquisa; por outro lado, consideramos não ser viável tratar essas novas percepções como uma medida de divergência de prioridades na atuação da PCA em comparação com o discurso dela em fases anteriores, principalmente quando nos referimos à atenção que deve ser dada às expectativas de aprendizagem, uma vez que a coordenadora de área mantém no seu discurso a indicação, fundamentalmente, das seguintes atividades como de sua função como PCA: observação/acompanhamento de aulas dos professores de sua área e monitoramento da utilização do Currículo e dos Cadernos disponibilizados pela SEE/SP.

7. ANÁLISES DAS AÇÕES ESPERADAS E DESENVOLVIDAS PELO PROFESSOR DE FÍSICA E PELA PCA NO CONTEXTO DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA “SÃO PAULO FAZ ESCOLA”

Em relação ao **professor de Física**, espera-se, no contexto de implementação do Programa “São Paulo faz Escola” que, primeiramente, ele se aproprie do currículo estabelecido pela SEE/SP, em termos de conteúdos elencados e da sequência instituída. Além disso, o docente precisa ter conhecimento sobre as prescrições presentes nos Cadernos do Professor para o desenvolvimento das situações de aprendizagem relativas aos conteúdos preconizados. Nesse sentido, o desenvolvimento de um saber curricular (GAUTHIER et al., 2006) faz-se imprescindível para a atuação docente junto à disciplina responsável por ensinar. A seleção e organização de saberes produzidos pela Ciência, os quais devem ser o foco de ensino no âmbito das escolas, irão se constituir em programas escolares. Esses programas, em geral, são produzidos e estabelecidos por agentes externos à escola, conforme ocorre no Estado de São Paulo, em que as escolas da rede pública devem seguir o programa estabelecido a partir do Currículo Oficial implantado pela SEE/SP, o qual se materializa a partir dos Cadernos do Professor e Aluno. Tem-se, portanto, que o saber curricular orienta o trabalho didático-pedagógico que deve ser desenvolvido nas escolas pelos professores de todos os componentes curriculares. Como afirmam Gauthier et al. (2006, p.31), “o professor deve, evidentemente, “conhecer o programa”, que constitui um outro saber de seu reservatório de conhecimentos. É, de fato, o programa que lhe serve de guia para planejar, para avaliar”.

Frente ao exposto, o saber curricular, considerando especificamente o contexto investigado, envolve não apenas o conhecimento dos conteúdos previstos no Currículo Oficial do Estado, mas também das expectativas de aprendizagem preconizadas, as quais são indicadas como competências e habilidades. Além disso, o saber curricular contempla o “domínio” das orientações previstas nos Cadernos disponibilizados pela SEE/SP para o desenvolvimento das situações de aprendizagem, visando o tratamento e desenvolvimento das habilidades. Nessa perspectiva, ainda que o professor opte por fazer adaptações em relação às orientações presentes nos materiais didáticos para a realização das situações de aprendizagem, os conteúdos prescritos devem ser explorados em aula, na sequência estabelecida, e as habilidades preconizadas deverão ser o foco do trabalho do docente durante o tratamento dos conteúdos. O acompanhamento relativo ao desenvolvimento das habilidades previstas faz-se necessário por parte do professor, bem como o estabelecimento de conformidade entre

os instrumentos avaliativos a serem utilizados e as habilidades preconizadas para a série atendida.

Além da mobilização de uma saber curricular, espera-se que o docente demonstre domínio de um saber disciplinar. Esse saber refere-se aos conhecimentos produzidos por cientistas no âmbito das diversas disciplinas científicas.

O professor não produz o saber disciplinar, mas, para ensinar, extrai o saber produzido por esses pesquisadores. De fato, ensinar exige um conhecimento do conteúdo a ser transmitido, visto que, evidentemente, não se pode ensinar algo cujo conteúdo não se domina. (GAUTHIER et al., 2006, p.29)

O saber da matéria de ensino envolve não apenas dominar os elementos do campo conceitual, a história e epistemologia da disciplina, mas contempla também as estratégias adotadas pelo docente para o ensino da disciplina aos alunos. Ou seja, a adoção de condições didáticas que tornem eficazes o processo de ensino dos elementos do campo conceitual da matéria de referência. Para Gauthier et al. (2006, p.30), “não se trata de um saber disciplinar propriamente dito, mas de um saber da ação pedagógica produzido pelo professor no contexto específico do ensino de sua disciplina”. Para Shulman (1987) trata-se de uma forma de conhecimento do conteúdo. Nesse sentido, as diretrizes do Programa “São Paulo faz Escola” estabelece que o professor deve dominar o uso de diferentes recursos didáticos para auxiliá-lo no processo de ensino/aprendizagem. Em concomitância, adotar estratégias didáticas que contribuam para o desenvolvimento de aprendizagens pelos alunos. Assim, pode-se afirmar que apenas o domínio de conhecimentos relativos à matéria de ensino não garante que a disciplina seja ensinada e aprendida com sucesso. Os professores precisam estudar e encontrar meios de tratamento dos conteúdos, em sala de aula, para os seus alunos, de modo a auxiliá-los na compreensão da matéria (MIZUKAMI, 2004).

Em nossa investigação, constatamos que o discurso do professor é marcado por uma diferença de terminologia em relação às prescrições dos Cadernos, principalmente em se tratando de expectativas de aprendizagem, orientações para a realização da atividade e procedimentos para a avaliação do desenvolvimento de aprendizagem pelos alunos. Isto é, o professor parece não mobilizar saberes curriculares, em coerência com o que se espera no âmbito de implementação da política educacional do Estado de São Paulo. Em diferentes momentos, no transcorrer das fases de coleta de informações, evidenciou-se que o docente denunciava um conhecimento insuficiente sobre o conteúdo

correspondente ao Currículo Oficial, como, por exemplo, em relação às habilidades preconizadas e às orientações presentes nos materiais.

Quanto às expectativas de aprendizagem, particularmente, foi possível registrar diferenças, em termos de terminologia, entre a redação apresentada nos documentos oficiais do Programa “São Paulo faz Escola” e os relatos do professor. Não há um refinamento na especificação de expectativas de aprendizagem de acordo com o exposto pelo docente. O professor costuma centrar as expectativas de aprendizagem às ações esperadas pelos alunos, mas prescindindo, muitas vezes, de fundamentação em conhecimentos físicos. Ou, acontece o contrário, ele cita apenas conteúdos conceituais como expectativas de aprendizagem, sem especificar o que espera que o aluno aprenda a fazer de modo articulado com os elementos do campo conceitual em discussão.

Como já mencionado nesse trabalho, estamos tratando de uma política que traz um discurso fortemente voltado para o desenvolvimento de habilidades. No entanto, percebemos, nas interações com o professor de Física, pouco domínio das habilidades previstas nos materiais didáticos e, conseqüentemente, pouco domínio relacionado à avaliação de desenvolvimento de habilidades/alcance de aprendizagens pelos alunos, de acordo com as premissas do Programa. Em conformidade, constatou-se uma dificuldade por parte do professor em indicar evidências de aprendizagem durante o processo de ensino.

A análise do discurso do professor nos fez interpretar que ele silencia uma dificuldade em adotar estratégias que lhe permitam avaliar o desenvolvimento de aprendizagem por parte dos estudantes, durante as suas aulas, independente da implementação das políticas educacionais. Ou seja, não nos referimos apenas às habilidades preconizadas nos documentos oficiais estabelecidos pela SEE/SP, mas às próprias expectativas de aprendizagem que o professor espera que os seus alunos desenvolvam, à revelia de tais documentos.

O professor parece não saber o que evidenciar como aprendizagem, tanto que ele normalmente a associa à participação ou interesse dos alunos. Frente isso, a nossa interpretação do discurso do docente, nos faz afirmar, também, que ele silencia um desconhecimento a respeito do que seja uma expectativa de aprendizagem, ou habilidade. Nesse momento, podemos afirmar que essas dificuldades/desconhecimentos silenciados pelo docente revelam a necessidade de desenvolvimento de saberes relacionados à avaliação.

As descrições do professor relacionadas às expectativas de aprendizagem são de naturezas bem distintas. Ora, ele aponta apenas conhecimentos de natureza conceitual.

Ora, ele cita apenas conhecimento de natureza procedimental, os quais são passíveis de desenvolvimento a partir do estudo de qualquer componente curricular. O docente indica dificuldades em relacionar elementos do campo conceitual da Física com ações esperadas pelos alunos, nas quais estejam envolvidos os conteúdos tratados em aula. Tal compreensão de habilidade pode se configurar em um indicativo para as dificuldades encontradas pelo professor para evidenciar o desenvolvimento de aprendizagens por parte dos alunos, frente às condições didáticas adotadas.

Como consequência dos sentidos atribuídos ao discurso do professor a respeito das expectativas de aprendizagem/habilidades, constatamos, também, que os instrumentos de avaliação adotados pelo docente de Física não permitem uma análise sobre o desenvolvimento de habilidades. Não são especificados critérios de avaliação que permitam uma medida de desenvolvimento de aprendizagens por parte dos alunos.

Em relação às mediações realizadas pela PCA, nos chama a atenção o fato de o docente afirmar ter um jeito próprio de trabalhar, o qual não foi alterado por conta da implementação do Programa “São Paulo faz Escola” e das premissas do Programa “Ensino Integral” e, por conseguinte, pelas orientações dadas pela professora coordenadora de área. Nesse momento, fica evidente a mobilização de saberes experienciais. A pesquisa evidencia que as intervenções da PCA pouco interferem no trabalho didático-pedagógico desenvolvido pelo professor. As orientações, na sua maioria a respeito de aspectos gerais da aula, as quais podem ser estendidas para qualquer componente curricular, acabam não convencendo o professor a alterar algo da sua prática.

Frente ao exposto, pode-se afirmar que as diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, juntamente com as mediações possivelmente realizadas pela PCA, não dão conta de superar os conhecimentos experienciais do professor, os quais são identificados como os prioritariamente mobilizados pelo docente nessa investigação. Os saberes experienciais “não são saberes como os demais; são, ao contrário, formados de todos os demais, mas retraduzidos, “polidos” e submetidos às certezas construídas na prática e na experiência”. (TARDIF, 2007, p.54). Obviamente, o professor mobiliza, de modo imbricado, outros saberes durante a sua atuação com os alunos, tais como saberes relativos à disciplina responsável por ensinar e aos meios necessários para tal ensino. No entanto, são mobilizações que não correspondem às expectativas do Programa “São Paulo faz Escola”, especialmente em se tratando de condições didáticas que permitam o tratamento e o desenvolvimento de habilidades pelos alunos, bem como de instrumentos para se medir essas aprendizagens.

Em relação à **PCA**, espera-se, no contexto de implementação do Programa “São Paulo faz Escola”, que essa profissional exerça função cooperativa e colaboradora na relação com os professores de sua área, visando primordialmente a melhoria do processo de ensino do professor e da aprendizagem dos alunos.

O PCA para atuar junto aos professores, precisa ter domínio do Currículo em relação às disciplinas de sua área. Além disso, tem como função orientar os docentes a respeito de condições didáticas que contribuam para o desenvolvimento de aprendizagem pelos estudantes. O incentivo aos professores a testarem e a utilizarem novas práticas e atividades deve ser uma ação desempenhada pelo coordenador de área. De modo geral, o PCA deve acompanhar e orientar a execução das ações planejadas pelos professores. Ele deve avaliar a atuação docente e auxiliá-los no alcance de melhores resultados junto aos estudantes.

Nas interações estabelecidas com a PCA da área de Ciências Naturais e Matemática, nesta investigação, evidenciou-se que as diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, a partir do Programa “São Paulo faz Escola”, fundamentam todas as ações desenvolvidas no ambiente escolar. Os professores são orientados sobre a necessidade de cumprimento do Currículo Oficial do Estado e dos materiais dele decorrentes. No entanto, não identificamos uma discussão centralizada no alcance das expectativas de aprendizagem preconizadas em tais documentos. As diretrizes determinadas pela SEE/SP, em especial as estabelecidas a partir do respectivo Programa, focam no desenvolvimento de habilidades relacionadas com os diferentes componentes curriculares atendidos pelo Currículo. Porém, mediante o discurso da PCA, percebemos que apesar de apontar a necessidade de cumprimento dessas diretrizes, ela não expõe evidências de obtenção de expectativas de aprendizagem relacionadas com as habilidades preconizadas no Currículo e nos Cadernos do Professor e do Aluno.

Tratando, especificamente, sobre o processo de acompanhamento e avaliação das aulas ministradas pelos professores da área, temos que o discurso apresentado pela PCA indica que a avaliação efetuada centra-se na atuação dos docentes, mas considerando, particularmente, as condições didáticas adotadas – como estratégias e recursos didáticos –, sem considerar a articulação das escolhas efetuadas pelo professor para atingir as expectativas de aprendizagem relacionadas com o assunto em discussão. Concomitantemente, fica evidente uma análise equívoca ao tentar expressar indicativos de desenvolvimento de aprendizagens por parte dos alunos. A PCA cita, em geral, a participação dos estudantes durante a aula, mas sem especificar o que essa ação representa diante de uma condição didática adotada pelo professor. Ou seja, não há uma

avaliação clara a respeito de medidas de desenvolvimento de aprendizagens/habilidades durante a aula, a partir da atuação docente no contexto investigado.

Quando a PCA se refere às habilidades com alguma particularidade, ela cita apenas os procedimentos envolvidos na situação de aprendizagem, por exemplo, observar, analisar. Mas, sem fazer uma correspondência com o conhecimento físico em estudo. Embora a PCA não tenha formação em Física, pressupõe-se que a sua formação e experiência profissional lhe deem subsídios para a identificação de ações dos alunos, independente da disciplina envolvida, que indiquem uma possível evidência de aprendizagem. Frente a isso, podemos interpretar que ela, assim como o professor de Física, silencia uma dificuldade em conseguir avaliar o desenvolvimento de aprendizagens pelos alunos em episódios de interação entre o professor e os estudantes.

Em relação às avaliações sobre o desenvolvimento das situações de aprendizagem, realizadas pelo professor, em geral, é a condição didática adotada pelo docente que deve ser modificada, mantendo-se as orientações do Caderno e as habilidades previstas nos documentos oficiais, uma vez que fazem parte das diretrizes estabelecidas no âmbito do Programa “São Paulo faz Escola” e essas diretrizes devem ser cumpridas pela instituição. Isto é, faz parte do modelo de Escola de Tempo Integral seguir as orientações prescritas no contexto desse Programa do governo do Estado. Por outro lado, a PCA frisa que o docente deve utilizar materiais e recursos didáticos diferentes (alguns já indicados pelo Caderno, mas não utilizados pelo professor). É como se fosse um “ir além” do Caderno.

A observação relacionada com a utilização de diferentes estratégias para o desenvolvimento dos conteúdos está de acordo com as ações que se espera da PCA, em termos de orientações que devem ser dadas aos docentes da área. No entanto, a fala da PCA não indica a associação de tais orientações a uma possível contribuição para o desenvolvimento de aprendizagens pelos alunos. Isto é, as observações e recomendações da PCA relativas às condições didáticas adotadas pelo docente de Física parecem ser em revelia ao tratamento dos descritores de aprendizagem. E o que as diretrizes estabelecidas pela SEE/SP destacam é a atuação do professor coordenador visando, sobretudo, uma melhoria do processo de ensino do professor e da aprendizagem dos alunos.

Em relação às orientações dadas, o discurso da PCA nos faz interpretar que ela apresenta dificuldades para orientar o professor de Física em relação ao trabalho didático-pedagógico desenvolvido pelo docente. Evidenciamos que as orientações dadas pela PCA acabam não convencendo o professor a fazer uso delas, ou seja, são

recomendações que provavelmente não são avaliadas pelo docente como pertinentes de causarem implicações positivas em seu trabalho. Em geral, a PCA aponta aspectos que podem ser estendidos para o tratamento de qualquer conteúdo, até mesmo de qualquer disciplina do Currículo. Desse modo, não há uma especificidade nas orientações que possa fazer com que o docente sinta-se convencido a mudar algo de seu planejamento, a fim de obter melhores resultados de implementação de situações de aprendizagem.

Constatamos que nunca haviam acontecido reuniões de planejamento de situações de aprendizagem entre PCA e professor de Física. Consequentemente, não há registros de encontros para o tratamento de habilidades previstas para esse componente curricular. O discurso da PCA apontou claramente que ela não avalia e não fornece orientações específicas para o trabalho com as situações de aprendizagem, com os conteúdos e as expectativas de aprendizagem. A coordenadora de área afirma que o professor é responsável pelo conteúdo que deve ensinar e pelas habilidades que deve trabalhar em sala de aula, sugerindo, desse modo, que ela não deve interferir na discussão desses aspectos, atribuindo responsabilidade apenas ao docente da disciplina. Logo, constata-se que não há instrumentos/meios de medir se o professor compreende as habilidades que devem ser trabalhadas por ele em sala de aula e, por conseguinte, desenvolvidas pelos alunos, assim como não há um meio de avaliar o desenvolvimento de aprendizagens/habilidades durante a aula acompanhada. Sendo que esse aspecto, inclusive, não costuma ser observado e avaliado pela PCA durante o acompanhamento em sala de aula. Assim, quando questionada sobre o desenvolvimento de aprendizagens pelos alunos durante os episódios de aulas filmadas, a PCA faz a avaliação a partir da atuação do professor, mas sem considerar as ações dos alunos.

Consequentemente, a PCA não consegue definir de modo objetivo quais as finalidades das orientações repassadas e que aspectos das aulas ficam comprometidos quando os professores não utilizam tais recomendações.

Em relação, especificamente, à sua função de coordenadora de área, a PCA não consegue definir claramente o seu papel durante as reuniões com os demais professores de sua área, ou seja, ela não consegue explicitar quais seriam as responsabilidades que deve assumir durante essas reuniões. Esse fato leva a PCA ocupar a mesma posição que os demais docentes durante esses encontros. Reafirma-se o discurso da PCA de que a sua função está atrelada a monitorar/acompanhar o trabalho dos demais docentes. Tratando-se, particularmente, das reuniões entre os professores da área, a PCA vê como de sua responsabilidade averiguar se os seus colegas estão utilizando esse horário para estudo. Essas informações obtidas tornam evidente o fato de que a professora

coordenadora de área não faz intervenções durante as reuniões, fato que dificulta o cumprimento de suas funções, de acordo com as diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, de realizar mediações entre as premissas das políticas públicas educacionais e os docentes da sua área.

Quanto ao processo de acompanhamento de aulas, evidenciamos que não há uma preocupação em se preparar para tal finalidade. Pressupõe-se que essa tarefa seja reduzida apenas a um cumprir metas. Obviamente, não podemos descartar o fato de a PCA também atuar como docente de disciplina, o que aumenta as suas responsabilidades na escola e, conseqüentemente, a suas demandas.

Ainda versando sobre a função da PCA de observar/acompanhar aulas, constatamos que não há um acordo prévio entre ela e o professor sobre os aspectos da aula que serão observados e que, posteriormente, serão discutidos durante o momento de devolutiva. Não há reuniões de planejamento a respeito do desenvolvimento de uma determinada situação de aprendizagem entre PCA e docente, assim como não há reuniões para o fornecimento de orientação pela PCA para a implementação de dada situação de aprendizagem pelo professor. Desse modo, temos que a ação de auxiliar os docentes na execução de planejamentos não ocorre no contexto investigado.

Obtivemos como principais resultados, a partir das interações estabelecidas com a PCA, a evidência de um distanciamento entre o que está previsto nos documentos oficiais da SEE/SP a respeito da função da PCA e o que realmente vem acontecendo no âmbito da escola investigada. Constata-se que a coordenadora de área não avalia o seu papel para além de monitorar/acompanhar a utilização das orientações dos Cadernos pelos professores, fato que está em desacordo com as premissas do Programa “São Paulo faz Escola” e do Programa “Ensino Integral”, os quais preveem uma mediação efetiva entre PCAs e professores de disciplinas.

Não obtivemos evidência de conhecimento por parte da PCA dos currículos das disciplinas da área – saber curricular (GAUTHIER et al, 2006). E, apesar de termos identificado recomendações/orientações referentes às condições didáticas adotadas pelos professores, tais como a utilização de estratégias e recursos didáticos diversificados, não foi estabelecida uma discussão que atrelasse essas orientações ao desenvolvimento de aprendizagens pelos alunos. De modo geral, há uma avaliação da atuação docente, mas sem vinculá-la, explicitamente, ao alcance de melhores resultados de implementação de atividades didáticas, em termos de aprendizagens construídas pelos alunos.

Ainda sobre esse aspecto - desenvolvimento de aprendizagens pelos alunos -, verificamos que a PCA silencia uma dificuldade em conseguir avaliar o desenvolvimento

de aprendizagens pelos estudantes frente às condições didáticas adotadas pelos docentes. Tal fato salienta a necessidade de desenvolvimento e mobilização de saberes pedagógicos, especialmente relacionados à avaliação.

Frente ao exposto sobre as ações esperadas e desenvolvidas pelo professor de Física e pela PCA no contexto de implementação do Programa “São Paulo faz Escola”, podemos afirmar que embora as ações desenvolvidas pelos agentes escolares estejam respaldadas pelas diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, a partir dessa política educacional, não há uma adesão por completo dessas diretrizes. Ou seja, o discurso da PCA e do professor de Física indicam a necessidade de cumprimento das diretrizes determinadas pela Secretaria, mas a discussão sobre as ações desses profissionais, nesse contexto, apontam para uma incidência pouco reflexiva sobre as premissas do Programa, em especial no que se refere ao trabalho com as habilidades preconizadas e às atividades de mediação entre PCA e professores da área. Podemos partir do pressuposto que se trata de uma implicação com poucos efeitos sobre o trabalho desenvolvido pelos profissionais da instituição, provavelmente pela insuficiente instrução recebida pelos agentes escolares para a implementação da política.

Portanto, evidenciamos que apenas a adesão às diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, a partir do Programa “São Paulo faz Escola”, não se mostra suficiente para o desenvolvimento de repertórios profissionais por parte do professor de Física e da PCA. Assim, revelou-se necessário o estabelecimento de atividades colaborativas, mediante mediação da pesquisadora, que pudessem contribuir para o desenvolvimento de conhecimentos profissionais relativos às diretrizes do Programa, uma vez que apenas a exposição aos documentos oficiais não acarretou na mobilização espontânea das ações intencionadas, no contexto investigado.

Quanto ao professor de Física, a sua desistência em participar das ações do projeto, depois de finalizada a fase 3 de coleta de informações, não tornou possível estabelecer com o docente atividades colaborativas como já estava previsto no projeto, a partir da discussão conjunta sobre situações de aprendizagem, bem como a filmagem da implementação dessas atividades e posterior discussão sobre os aspectos das aulas que fossem selecionados. Frente a isso, não há como medir o alcance das atividades colaborativas para o desenvolvimento de repertórios profissionais por esse docente, já que não foi possível colocarmos em prática as ações previstas junto a ele.

Diante da inviabilidade de continuação da pesquisa com o professor de Física, demos continuidade ao desenvolvimento de atividades apenas com a PCA. Assim, podemos afirmar que o alcance das ações colaborativas, nesse caso, foi maior.

Já na primeira fase de intervenção da pesquisadora, a fase 4, a PCA já começa a dar indícios de mudança relativa a sua avaliação sobre o tratamento de habilidades pelo professor em aula, ainda que de modo incipiente. A PCA destaca o fato de o docente não se atentar para as habilidades que estão envolvidas na situação de aprendizagem planejada e realizada. Ressaltamos que esse ponto merece destaque, uma vez que até a fase 3, a PCA manifestava certa dificuldade em tratar sobre as habilidades previstas de serem desenvolvidas a partir da implementação de situações de aprendizagem.

Ainda na fase 4 de interação, quando propusemos a discussão sobre um formulário de acompanhamento de aula preenchido pela PCA, referente a uma aula ministrada pelo professor de Física, evidenciamos aspectos apontados por ela, a partir de nossas indagações, os quais não haviam sido indicados no formulário. Esses aspectos referem-se basicamente à interação professor-aluno e ao trabalho com habilidades mediante as atividades propostas pelo docente. Ficou evidente, nesse momento, que conseguimos proporcionar um espaço para que a PCA refletisse e pudesse realizar uma avaliação mais cuidadosa a respeito da aula observada. Tal fato pode acarretar em uma devolutiva com contribuições mais efetivas para a atuação docente.

Já na fase 7, a qual trata sobre a reunião entre PCA e professor de Física, para orientações e discussão sobre o desenvolvimento de situação de aprendizagem, nos chama atenção o modo como a PCA conduz a reunião com o professor de Física. Apesar de a intenção ser um encontro para a discussão sobre o planejamento de uma situação de aprendizagem a ser posto em prática pelo professor e, na oportunidade, o fornecimento de orientações pela PCA a respeito dessa implementação, a coordenadora de área realiza o encontro com características de uma entrevista, com base nos aspectos discutidos na fase anterior, entre ela e a pesquisadora; porém sem disponibilizar orientações para o docente e sem construir um espaço de discussões diante da exposição do professor de Física a respeito dos pontos questionados. Desse modo, verificamos que não se efetivou a ação esperada de mediação que a PCA deve mobilizar, nesse momento.

Destacamos, no entanto, que na fase 9 de coleta de informações, durante a discussão de alguns dos episódios das aulas ministradas pelo professor de Física, a PCA trata sobre os efeitos das condições didáticas adotadas pelo docente em termos de desenvolvimento de aprendizagem, ou seja, ela aponta, prioritariamente, limitações das estratégias utilizadas pelo professor de modo que permita uma manifestação por parte do estudante ou uma compreensão sobre o assunto em estudo. Essa análise realizada pela PCA já atende uma das ações esperadas por essa profissional no contexto de

implementação do Programa “São Paulo faz Escola”, em termos de acompanhamento e avaliação da atuação docente, visando uma melhoria no processo de ensino/aprendizagem. Porém, não podemos deixar de ressaltar que, em nenhum momento de discussão sobre expectativas de aprendizagem, a professora especifica quais seriam essas aprendizagens/habilidades.

Para a coordenadora de área, em geral, a condição didática adotada não permite a exploração dos conhecimentos dos alunos, ou a medição do desenvolvimento de aprendizagem. No entanto, são apresentadas justificativas superficiais, sem amparo em uma evidência clara. Constatamos que a PCA continua não vinculando essas críticas a uma especificação objetiva de quais aprendizagens estão comprometidas de serem desenvolvidas, a partir das estratégias adotadas pelo docente.

Uma avaliação geral sobre as informações coletadas na fase 9 nos permite afirmar que a PCA continua expondo uma análise/estimativa sobre a aula do professor de Física sem qualquer referência às medidas das habilidades previstas de serem desenvolvidas a partir da situação de aprendizagem, conforme vinha sendo constatado desde a primeira fase de interação. A coordenadora de área apresenta muitas críticas à atuação do professor, no entanto, trata-se de uma avaliação desvinculada da análise da distância das ações do professor (condições didáticas adotadas) em relação a uma medida de desenvolvimento de aprendizagem. Embora, em alguns momentos da interação, a PCA comente sobre o alcance de expectativas de aprendizagem diante das estratégias didáticas utilizadas pelo docente, o seu discurso não é amparado em uma avaliação mais atenta sobre aprendizagens que estão envolvidas em tal atividade didática. São falas de caráter geral, que não tratam sobre uma habilidade especificamente. Em suma, temos uma avaliação que não está fundamentada em justificativas relacionadas à aquisição de habilidades.

Já na fase de devolutiva a respeito das principais constatações obtidas a partir das fases/etapas da pesquisa, ficam evidentes alguns pontos em que a PCA apresentou mudanças em sua avaliação. Nesse momento, a PCA deixa de sustentar a ideia de que o cumprimento do Caderno do Professor seja garantia de que as habilidades preconizadas pelas situações de aprendizagens sejam efetivamente desenvolvidas. Ainda, destacamos o fato de as interferências do professor nas manifestações dos alunos, evidentes nos episódios das aulas filmadas, começarem a chamar a atenção da PCA. Nas fases anteriores de discussão, a PCA, independentemente da interferência do docente nas falas dos alunos, as considerava como evidências de aprendizagem.

Outro ponto de mudança, o qual merece destaque, é um discurso que indica uma maior atenção às expectativas de aprendizagem relacionadas com as atividades planejadas e para as habilidades que devem ser desenvolvidas pelos estudantes. Anteriormente, identificamos facilmente um discurso que se atentava mais para o domínio de conteúdos pelo professor e para a sua atuação em sala de aula, sem considerar as expectativas de aprendizagem e medidas de que essas aprendizagens foram atingidas. Porém, constatamos que não foi possível, em tempo, que a PCA conseguisse tratar das habilidades especificamente, procurando fazer cotejamento entre as expectativas de aprendizagem, condições didáticas adotadas pelo docente e medidas que indicassem o desenvolvimento de aprendizagens pelos alunos.

Podemos afirmar que foi possível se ter evidências de mudanças no discurso da PCA sobre aspectos considerados relevantes durante essa pesquisa. Por outro lado, consideramos não ser viável tratar essas novas percepções como uma medida de divergência de prioridades na atuação da PCA, em comparação com o discurso dela em fases anteriores, principalmente quando nos referimos à atenção que deve ser dada às expectativas de aprendizagem, uma vez que a coordenadora de área mantém no seu discurso a indicação, fundamentalmente, das seguintes atividades como de sua função como PCA: observação/acompanhamento de aulas dos professores de sua área e monitoramento da utilização do Currículo e dos Cadernos disponibilizados pela SEE/SP. Ou seja, a coordenadora de área permanece sem fazer referência ao processo de orientação à execução das ações planejadas pelos docentes da área, de modo a contribuir para o alcance das aprendizagens esperadas no contexto de ensino das disciplinas.

Frente ao exposto, podemos afirmar que os saberes curriculares e os vinculados à avaliação estão em processo de desenvolvimento. Como afirma Marcelo Garcia (2009), o processo de desenvolvimento profissional ocorre a longo prazo e a ele estão associadas diferentes tipos de oportunidades e experiências planejadas sistematicamente de modo a promover o crescimento e o desenvolvimento dos docentes. Em nossa investigação, estabelecemos diferentes ações de interação, especialmente, com a PCA, a partir da utilização de roteiros que centralizaram em diferentes aspectos da atuação da professora coordenadora de área. Ao mesmo tempo, promovemos a repetição de um mesmo padrão de discussão de episódios de aulas, anterior e posteriormente a intervenção da pesquisadora, de modo a avaliarmos o alcance das atividades colaborativas.

Avaliamos que as ações efetivadas na presente investigação obteve um alcance positivo com a PCA, por conta, exatamente, do contínuo trabalho de interação que foi

realizado com essa profissional. Julgamos que as atividades executadas junto a professora coordenadora de área possibilitou a ela refletir sobre a sua atuação e sobre o trabalho que vem sendo desenvolvido pelo professor de Física, no contexto de implementação do Programa “São Paulo faz Escola”. Ainda, contribuiu para iniciar o processo de desenvolvimento de repertórios profissionais relacionados com tal política educacional. No entanto, consideramos que se fosse possível a extensão das atividades planejadas junto à PCA, teríamos a obtenção de resultados mais efetivos a respeito da mobilização de conhecimentos profissionais, uma vez que fomos identificando, paulatinamente, mudanças no discurso da profissional sobre os aspectos tratados durante as nossas interações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As informações coletadas, nesta investigação, evidenciaram que parcela expressiva das atividades desenvolvidas no âmbito da escola de tempo integral, na qual o professor de Física e a PCA encontram-se lotados, fundamenta-se na implementação das diretrizes estabelecidas pelo Programa “São Paulo Faz Escola” e, considerando as particularidades da instituição investigada, também, fundamenta-se nas diretrizes referentes ao Programa “Ensino Integral”.

Neste contexto de investigação, confirmamos os resultados obtidos a partir da caracterização dos resultados de pesquisa de teses e de dissertações da área de Educação sobre o Programa “São Paulo faz Escola”, apresentado no capítulo 2 deste trabalho, em relação aos seguintes aspectos: necessidade de utilização dos materiais decorrentes do Programa pelos professores; a função de “fiscais” da utilização de tais materiais e a responsabilidade pela implementação da política no contexto escolar assumida pelos professores coordenadores; a possibilidade de adaptação do tratamento dos conteúdos previstos no Currículo, mas sem distanciar-se das orientações prescritas nos Cadernos do Professor; o sentimento de indiferença e/ou resistência, por parte dos professores, a respeito dos currículos e dos demais materiais decorrentes do Programa, frente à imposição da política.

No entanto, a partir dos procedimentos metodológicos adotados em nossa investigação, especialmente pela opção por desenvolver atividades de intervenção com os sujeitos de pesquisa, foi possível a obtenção de resultados que vão além dos já produzidos e divulgados pelas produções acadêmico-científicas, no trabalho de revisão de literatura.

Tratando-se, em particular, sobre o trabalho realizado pelo professor de Física, podemos afirmar que, a partir da implementação do Programa “São Paulo faz Escola”, ele passou a priorizar a utilização dos materiais didáticos vinculados com essa política. Por um lado, o professor considera esse aspecto positivo por tratar-se de materiais com aulas já planejadas. Em contrapartida, as diretrizes como estabelecidas e os materiais como propostos, diante da exigência de adesão e de seguimento, fazem com que o professor não tenha tanta autonomia sobre as escolhas relacionadas ao seu trabalho didático-pedagógico junto aos alunos em sala de aula. Discussões em termos de autonomia e de profissionalização, embora oportunas e pertinentes para análise das incidências do Programa, mostraram-se desvinculadas de considerações esclarecedoras sobre a pertinência e a adequação das habilidades (expectativas de aprendizagem) previstas para

os respectivos conteúdos curriculares conceituais expostos. Assim, os relatos do professor prescindiram de posicionamentos mais convincentes sobre a adequação das habilidades previstas pelo Programa, de acordo com a sequência prescrita de conteúdos.

Na verdade, apesar de o discurso dos agentes escolares e os documentos elaborados no interior da escola, os quais são sustentados pelas políticas educacionais em vigência, apontarem para a necessidade de trabalho com as habilidades preconizadas, percebe-se, facilmente, dificuldades por parte dos professores – sujeitos dessa pesquisa – em estabelecer uma dinâmica de trabalho que vincule os planejamentos de aula ao alcance de expectativas de aprendizagem, isto é, que não reduza as intenções de ensino à programação curricular estabelecida. Essa demanda é evidenciada, principalmente, quando não se trata dos componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática. Pois, apesar de os professores apresentarem, possivelmente, dificuldades em trabalhar com as habilidades no âmbito dessas disciplinas, ainda é evidente um empenho dos docentes dessas áreas em buscar o alcance das habilidades previstas, uma vez que essas disciplinas são alvo das AAPs e o principal foco de avaliação do SARESP.

Tratando-se das implicações do Programa “São Paulo faz Escola” na atuação docente, tanto da PCA quanto do professor de Física, constata-se que há um robusto material impresso e eletrônico e houve uma logística de divulgação e de distribuição desses materiais. Contudo, o professor de Física expressa uma avaliação ou denúncia dos efeitos das condições oficiais dispostas que incidem diretamente no trabalho desenvolvido pelos professores, na implementação das orientações determinadas pelo Programa. Diante da insuficiência e das restrições das orientações e das instruções fornecidas, tanto por parte da SEE/SP quanto pela PCA, esse estudo explicitou que os resultados dos processos de acompanhamento e de avaliação por parte da coordenação pedagógica, sobre a utilização das orientações/diretrizes estabelecidas pela SEE/SP, não apresentam implicações diretas na atuação do professor de Física. No entanto, também não percebemos implicações na atuação da PCA, uma vez que fica evidente a insuficiência das orientações recebidas para exercer tal função.

O Programa “São Paulo faz Escola” atribui papel importante aos professores coordenadores na implementação do Currículo e dos materiais disponibilizados no âmbito da política na ambiência escolar. O Programa “Ensino Integral”, em particular, estabelece a função de professor coordenador de área, o qual deve estar mais próximo dos docentes e mediar, mais de perto, o trabalho desenvolvido pelos professores da área a partir da utilização das diretrizes estabelecidas pela SEE/SP.

As diretrizes do Programa “Ensino Integral”, em particular, o mapa de competências (Quadro 6), indicam as ações que o PCA deve desempenhar na orientação aos professores de sua área no desenvolvimento do seu trabalho didático-pedagógico, dentre elas, por exemplo, a orientação aos docentes sobre como utilizar condições didáticas que facilitem a aprendizagem por parte dos alunos. No entanto, o que fica evidente nessa investigação é uma dificuldade no trabalho de mediação que deve ser realizado pela PCA (Ciências) com os professores, em especial, tratando-se do professor de Física. Associamos essa dificuldade por parte da PCA em exercer sua função não ao fato de ela não ter formação inicial em Física, mas pela ausência de orientações suficientes para atuar como professora coordenadora de área. Fica evidente a dificuldade de ela conseguir definir as suas responsabilidades e de atuar entre os docentes de sua área como coordenadora e de exercer as ações de mediação/orientação que sejam relevantes e adotadas pelos demais docentes.

Diante do exposto, em termos de incidência do Programa “São Paulo Faz Escola”, ampliou-se a visibilidade da insuficiência instrucional, bem como se ressaltou a urgente necessidade de investigações acerca do desenvolvimento colaborativo de dimensões formativas no âmbito do citado Programa. Desse modo, as atividades planejadas, nesta investigação, de interação com a PCA foram de suma importância para auxiliá-la na reflexão sobre a sua atuação e para auxiliá-la no desempenho de suas funções.

Evidenciou-se que a nossa inserção na escola, a partir das atividades planejadas, em especial as desenvolvidas com a PCA, acarretaram em ações consideradas importantes, mas que até o momento não haviam acontecido nessa unidade escolar, tais como a discussão de planejamento de orientações a serem dadas aos docentes para o desenvolvimento de determinada situação de aprendizagem e a realização de encontros entre PCA e docentes para serem efetivadas as orientações e para a discussão do planejamento referente ao desenvolvimento das atividades previstas pelo professor.

Além disso, os momentos de discussão dos episódios das aulas filmadas foram imprescindíveis para a reflexão sobre aspectos importantes das aulas, os quais, muitas vezes, passavam despercebidos, como a atenção a ser dada às expectativas de aprendizagem, à identificação de evidências de aprendizagem, à interação professor/aluno, à exploração dos conhecimentos/da observação dos alunos referente aos conteúdos físicos em estudo. Afinal, propomos uma discussão para além dos aspectos considerados no protocolo oficial da escola para observação e acompanhamento de aulas.

O processo de desenvolvimento profissional acontece a longo prazo, como havíamos discutido nos capítulos introdutórios desse projeto, desse modo, não almeja-se que, a partir de um curto período de interações estabelecidas, a PCA modifique totalmente a sua forma de atuar como coordenadora, a qual resulte em melhores resultados de atuação dos professores de sua área. No entanto, podemos afirmar que as atividades planejadas e desenvolvidas se mostraram satisfatórias em contribuir para que ela refletisse sobre as ações praticadas, tanto por ela quanto pelo professor de Física, no contexto escolar e para que, ao decorrer das interações, ela indicasse evidências de mudanças que, possivelmente, vão implicar na sua função como PCA e, conseqüentemente, na atuação dos professores da área. Podemos citar, por exemplo, a atenção que deve ser dada às expectativas de aprendizagem em sala de aula, as análises realizadas sobre as condições didáticas adotadas pelo professor de Física para possibilitar o alcance dessas expectativas e a medir o desenvolvimento de aprendizagem pelos alunos durante a aula, considerando um conteúdo em específico, ou seja, indo além de avaliações que podem ser estendidas para qualquer situação de aprendizagem.

Esses aspectos foram constatados de modo muito sutil. Havíamos como expectativa que, a partir de nossa proposta de intervenção, os efeitos fossem mais evidentes na atuação do professor de Física e da PCA, podemos citar, por exemplo, o tratamento das expectativas de aprendizagem por ambos os profissionais. Em particular, em relação à PCA, esperávamos possibilitar uma mudança mais manifesta em termos de atividades de intervenção/mediação suficientes para orientar práticas passíveis de produzir medidas de desenvolvimento de aprendizagens. Por outro lado, não podemos descartar a possibilidade de essa mudança estar ocorrendo no âmbito da escola, após a nossa intervenção. Mas, ainda no decorrer das fases dessa pesquisa, não foi possível ter uma evidência concreta a esse respeito.

Podemos considerar que a PCA principalmente, por tratar-se da fonte de informações com a qual tivemos a oportunidade de maior tempo interação, deu indícios de estar no processo de desenvolvimento de conhecimentos profissionais, especialmente de saberes relacionados à avaliação. Ainda que de modo incipiente foi possível identificar que, superando as falhas de instrução por parte da SEE/SP e da Diretoria de Ensino no trabalho com as diretrizes estabelecidas, as interações realizadas possibilitaram a construção de subsídios para o aprimoramento de ações de acompanhamento e de avaliação da atuação docente, em particular do professor de Física, uma vez que se trata da área que se tem informações a partir dessa investigação. Desse modo, julgamos que atingimos o objetivo de contribuir com subsídios para o desenvolvimento profissional,

ainda que de modo não muito expressivo, para que as mudanças se mantenham ao longo do tempo, a partir das ações desenvolvidas no contexto escolar.

Já em relação ao professor de Física, embora não tenhamos conseguido realizar todas as atividades previstas de discussão com ele, como havíamos planejado, considerávamos que as duas etapas da Fase 3 de coleta de informações com o docente pudessem resultar em efeitos, mesmo que sutis, de desenvolvimento profissional; no entanto, não foi o que constatamos. Como as duas etapas de interação ocorreram em intervalo de tempo significativo e ambas as etapas envolveram a discussão dos episódios filmados das aulas, partimos do pressuposto que seria possível evidenciar de uma etapa para a outra uma mudança na avaliação do professor sobre os registros, principalmente sobre a produção de medidas de desenvolvimento de aprendizagem. Porém, percebemos que o discurso do professor manteve-se, sem indicar alterações em relação aos aspectos discutidos. Destaca-se, no entanto, que o professor manteve sempre uma postura que transparecia resistência a mudanças e muita segurança em relação ao trabalho didático-pedagógico desenvolvido por ele. Essa constatação vai ao encontro com a afirmativa de Saraiva e Ponte (2003) de que uma mudança na atuação docente só ocorre se ele estiver disposto a tanto, isto é, para que uma mudança seja concretizada, ela deve ser almejada pelo professor.

Podemos interpretar que o professor de Física mobiliza, prioritariamente, saberes experienciais, em revelia às diretrizes estabelecidas pelo respectivo Programa. Trata-se de um saber prático baseado na experiência cotidiana do docente com os seus alunos. Para Tardif (2007), os saberes experienciais

[...] Não se encontram sistematizados em doutrinas ou teorias. São saberes práticos e formam um conjunto de representações a partir das quais os professores interpretam, compreendem e orientam sua profissão e sua prática cotidiana em todas as suas dimensões. Eles constituem, por assim dizer, a cultura docente em ação.

Gauthier et al. (2006) destacam o lugar importante que os saberes experienciais ocupam na atuação docente. Por outro lado, nos alertam para o fato que esses saberes não podem representar a totalidade do saber docente. Nem tudo pode ser adquirido pela experiência. O professor precisa possuir também “um corpus de conhecimentos que o ajudarão a “ler” a realidade e a enfrentá-la” (p.24). Ainda,

[...] basear a aprendizagem de um ofício unicamente na experiência não deixa de ser uma prática que custa extremamente caro, na medida em que isso significa deixar a cada docente o cuidado de redescobrir por si mesmo

as estratégias eficazes, com o perigo de acumular sobre os alunos, durante um certo tempo, os efeitos negativos. (GAUTHIER et al., 2006, p.24)

Nessa perspectiva, faz-se necessária a prática de ações que contribuam para o desenvolvimento e mobilização de saberes de diferentes naturezas pelo professor, mas igualmente importantes para a atuação docente.

Por fim, tratando-se de atuações que demarcam influências/implicações do Programa “São Paulo faz Escola”, evidenciamos que em termos de discurso, esses sustentavam certa consistência com as diretrizes estabelecidas pela SEE/SP. O professor de Física, mas principalmente a PCA, apresentava nas interações uma argumentação que apontava constantemente para a necessidade de cumprimento das diretrizes, afirmando que essas fundamentavam as ações desenvolvidas no âmbito escolar. Porém, em termos de atuação, registrou-se certo distanciamento entre o que está prescrito nos documentos oficiais e o que efetivamente acontece nas interações/mediações na instituição. Há evidências de que apenas o contato às diretrizes estabelecidas não se mostraram suficientes para preparar os agentes escolares na efetivação de uma atuação coerente com as premissas do Programa, denunciando a necessidade de instruções centralizadas em tal objetivo.

Tem-se uma atuação profissional do professor de Física que, mesmo relatando compromisso com os documentos oficiais da SEE/SP, não nos permite identificar evidências disso a partir da sua prática, especialmente quando nos referimos à produção de medidas de aprendizagem coerentes com as habilidades preconizadas nos documentos. Ficou evidente, a partir dos vídeos filmados das aulas ministradas pelo professor de Física, que ele, apesar de ter o apoio dos materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola” para organizar e desenvolver as suas aulas, não se prende as orientações estabelecidas por esses documentos, ainda que siga a mesma sequência de conteúdos determinados pelo Currículo Oficial do Estado. É como se estivéssemos tratando de certa “transgressão” ao que está estabelecido pela política pública educacional, confirmando denúncias presentes em alguns momentos de seu discurso, principalmente sobre a qualidade dos materiais didáticos estabelecidos pela SEE/SP.

E, nitidamente, as manifestações da PCA durante a investigação evidenciaram, conforme afirmamos anteriormente, um distanciamento em relação ao que está previsto para a sua função e, também, ao analisar a atuação do professor de Física, a coordenadora de área evidenciou ignorar o compromisso das aulas em privilegiarem medidas consistentes com o desenvolvimento de habilidades.

Desse modo, observamos uma atuação profissional por parte da PCA e do professor de Física que não segue todos os protocolos determinados pela SEE/SP, mas que também não evidencia ações inovadoras quanto ao que está determinado pelos documentos oficiais.

Frente à evidência de que a adesão à política educacional não se mostra suficiente para o desenvolvimento de conhecimento profissional por parte do professor de Física e da PCA, a organização de ações colaborativas junto a esses profissionais tornam-se necessárias e essenciais para contribuir para a mobilização de ações esperadas no contexto de implementação do Programa “São Paulo faz Escola”, especialmente para auxiliar no processo de desenvolvimento de saberes docentes relativos às premissas dessa política.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, P. C. A.; BIAJONE, J. Saberes docentes e formação inicial de professores: implicações e desafios para as propostas de formação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.33, n. 2, p. 281-295, 2007.
- ANDRÉ, M. Estudo de caso: seu potencial na educação. **Caderno de Pesquisa**, São Paulo/SP, v.49, p.51-54, 1984.
- APARECIDA NETO, L. **A atuação do professor coordenador frente ao currículo oficial do Estado de São Paulo (2008-2011)**. 2012. 93 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, UNESP, Marília.
- BARROS, R. A. **As implicações do Programa “São Paulo faz escola” no trabalho docente de professores iniciantes: um estudo de caso**. 2014. 176 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Biociências, UNESP, Rio Claro.
- BARROS, R; AZEVEDO, M. A. O impacto do Programa São Paulo Faz Escola em professores iniciantes. **Educação e Realidade**, vol. 41, n.2, 359-381, 2016.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BORGES, C.; TARDIF, M. Apresentação. **Educação e Sociedade**, Campinas, n. 74, p.11-26, 2001.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais + (PCN+) - Ciências da Natureza e suas Tecnologias**. Brasília: MEC, 2002.
- BRASIL. **Portaria Ministerial n.438, de 28 de maio de 1998**. Institui o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). Diário Oficial da União. Brasília. 1998.
- BURANELLO, L. V. A. **Prática docente e a resolução de problemas matemáticos no contexto de mudança curricular do Estado de São Paulo: utopias e desafios**. 2014. 344 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru.
- CABRAL, M. B. L. Formação docente e pesquisa colaborativa: orientações teóricas e reflexões práticas. In: PONTES, V.M.A.; SILVA, L.G.S.; BATISTA, M.C.S. (Org.). **Trilhas Pedagógicas**. Curitiba/BR: CRV, p.59-68, 2013.
- CAÇÃO, M. I. Proposta curricular do Estado de São Paulo: retorno do discurso regulativo da Tylerização na educação básica. **Espaço do Currículo**, João Pessoa, v.3, n.1, p.380-394, 2010.
- CARVALHO, A. V. de. **O ensino de física no estado de São Paulo: os cadernos do professor e do aluno no discurso oficial e nas representações dos professores**. 2015. 280 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru.

- CATANZARO, F. O. **O Programa São Paulo faz Escola e suas apropriações no cotidiano de uma escola de ensino médio**. 2012. 126 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, USP, São Paulo.
- CHIZZOTTI, A. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista Portuguesa de Educação**, Braga, v. 16, n. 2, p. 221-236, 2003.
- CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis: Vozes, 2006.
- CONTRERAS, J. **Autonomia de professores**. Tradução de Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo/BR: Cortez, 2002. ISBN 85-249-0870-X.
- DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.
- DESGAGNÉ, S.; SOUSA, M. V. O conceito de pesquisa colaborativa: a idéia de uma aproximação entre pesquisadores universitários e professores práticos. **Revista Educação em Questão**, v.29, n.15, 07-35, 2007.
- DI GIOVANNI, G. As estruturas elementares das políticas públicas. **Caderno de Pesquisa**, Campinas/BR, n.82, 2009.
- ESTEBAN, M. P. S. **Pesquisa qualitativa em Educação: fundamentos e tradições**. Tradução de Miguel Cabrera. Porto Alegre/BR: Artmed, 2010. ISBN 978-85-63308-10-8.
- ESTRELA, A. **Teoria e prática de observação de classes: uma estratégia de formação de professores**. 1994. 4.ed. Porto: Porto Editora. ISBN 972-0-34043-6.
- FACCI, M. G. D. **Valorização ou esvaziamento do trabalho do professor?** Um estudo crítico-comparativo da teoria do professor reflexivo, do construtivismo e da psicologia vigotskiana. Campinas/SP: Autores Associados, 2004.
- GAUTHIER, C. et al. **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. Tradução de Francisco Pereira. 2.ed. Ijuí: Editora da UNIJUÍ, 2006. (Coleção “Fronteiras da Educação”). ISBN 85-7429-003-3.
- GIAVARA, A. P. **Entre o discurso e a prática: a implementação do currículo de história para o ensino médio no programa educacional “São Paulo faz Escola”**. 2011. 206 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, UNESP, Marília.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo/BR: Atlas, 1999. ISBN Inexistente.
- HERDEIRO, R.; SILVA, A. M. Práticas reflexivas: uma estratégia de desenvolvimento profissional dos docentes. In: Colóquio Luso-Brasileiro, Colóquio sobre Questões Curriculares: Currículo, Teorias, Métodos, 4., 8., 2008, Florianópolis. **Anais...**ISBN: 978-85-87103-39-0
- HORIKAWA, A. Y. Pesquisa Colaborativa: Uma Construção Compartilhada de Instrumentos. **Revista Intercâmbio**, São Paulo, v.18, p. 22-42, 2008. ISSN 1806-275x.

- JUSTINO, L. R. P. **Processos de ensino e de aprendizagem profissionais do professor coordenador pedagógico: caracterização e análise no âmbito de políticas públicas educacionais no Estado de São Paulo**. 2017. Dissertação (Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem) – Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru.
- LUDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. (Reimpressão). São Paulo/SP: EPU, 2012.
- MARCELO GARCIA, C. Desenvolvimento profissional docente: passado e futuro. **Sísifo: Revista de Ciências da Educação**, Lisboa/PT, n.8, p.07-22, 2009.
- MARCELO GARCIA, C. **Formação de professores: para uma mudança educativa**. Tradução de Isabel Narciso. Porto/PT: Porto Editora, 1999. (Coleção “Ciências da Educação século XXI”, 2). ISBN 972-0-34152-1.
- MEGID NETO, J.; JACOBUCCI, D. F. C.; JACOBUCCI, G. B. Para onde vão os modelos de formação continuada de professores no campo da educação em ciências? **Horizontes**, Itatiba/BR, v.25, n.1, p.73-85, jan./jun., 2007.
- MELONI, A. **Currículo e ensino de geografia: análise da implementação do Programa São Paulo faz Escola**. 2013. 122 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, UNESP, Marília.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 7.ed. São Paulo/SP: Hucitec; Rio de Janeiro/RJ: Abrasco, 2000.
- MIZUKAMI, M. G. N. Aprendizagem da docência: algumas contribuições de L.S. Shulman. **Educação**, v.29, n.2, 2004.
- MIZUKAMI, M. G. N. et al. **Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação**. São Carlos/SP: EdUFSCar, 2002. ISBN 85-85173-70-X.
- MURBACH, M. A. **Os conteúdos ginásticos do ensino fundamental II no currículo do Estado de São Paulo: desenvolvimento e análise**. 2017. 134 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade) – Instituto de Biociências, UNESP, Rio Claro.
- NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (coord.) **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. (Temas de Educação 1).
- NUNES, C. M. F. saberes docentes e formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira. **Educação e Sociedade**, a.22, n.74, p.27-42, 2001.
- NUNES, C. P.; OLIVEIRA, D.A. Trabalho, carreira, desenvolvimento docente e mudança na prática educativa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.43, n.1, p.65-80, 2017.
- NUNES, P. de S. **Reforma curricular na rede estadual de ensino de São Paulo: decorrências para a organização do trabalho em uma escola**. 2014. 210 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, USP, Ribeirão Preto.
- OKUBO, T. C. de A. Q. **Currículo em contextos: permeabilidades discursivas na proposta curricular do Estado de São Paulo (2008)**. 2012. 163 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas.

- OLIVEIRA, C. M. de S. **As implicações da implementação do currículo oficial do Estado de São Paulo no cotidiano de uma escola**. 2012. 176 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP, Presidente Prudente.
- ORLANDI, E. P. **Análise de discurso: princípios e procedimentos**. 5.ed. Campinas: Pontes, 2003.
- PAES, M. V.; RAMOS, G. P. O Programa “São Paulo faz Escola” e seu modelo de gestão tutelada. **Comunicações**, Piracicaba, a.21, n.2, p.53-66, 2014.
- PEREIRA, S. de C. **A proposta curricular do Estado de São Paulo e a sala de aula como espaço de transformação social**. 2011. 197 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, São Paulo.
- PÉREZ GÓMEZ, A. I. Qualidade do ensino e desenvolvimento profissional do docente como intelectual reflexivo. **Motriz**, v.3, n.1, 1997.
- ROCHA, R. L. F. da. **A prática pedagógica de educação física a partir do currículo de São Paulo**. 2014. 209 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, UNICAMP, Campinas.
- SALMAZO, M. M. **Uma proposta de formação de gestores tendo em vista a implantação do Programa São Paulo faz Escola**. 2016. 170 f. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar) – Faculdade de Ciências e Letras, UNESP, Araraquara.
- SANTOS, L. M. dos. **O Currículo Oficial de Geografia do Estado de São Paulo e os conceitos geográficos escolares**. 2013. 213 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP, Presidente Prudente.
- SÃO PAULO (Estado). **Plano Estadual de Educação**. 2007. Disponível em: <http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/lenoticia.php?id=87027>. Acesso em: jun/2014.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação do Estado. **Edição Especial da Proposta Curricular: Revista do Professor**. São Paulo/BR: IMESP, 2008.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação do Estado. **Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas tecnologias**. 1.ed.atual. São Paulo/BR: SEE, 2011a.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação do Estado. **Diretrizes do Programa Ensino Integral - I**. São Paulo/BR: SEE, 2011b.
- SÃO PAULO (Estado). **Resolução nº 22, de 2012**. Dispõe sobre as atribuições de Professor Coordenador nas Escolas Estaduais de Ensino Médio de Período Integral. Plano Estadual de Educação. São Paulo/SP: SEE, 2012. Disponível em: http://siau.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/22_12.HTM?Time=02/04/2019%2017:18:15. Acesso em: jan/2018.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado de Educação. **Caderno do Professor: física, ensino médio – 2ª série, volume 2**. São Paulo/BR: SEE, 2014a. ISBN 978-85-7849-176-5.

- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado de Educação. **Caderno do Professor: física, ensino médio – 1ª série, volume 1**. São Paulo/BR: SEE, 2014b. ISBN 978-85-7849-176-5.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado de Educação. **Caderno do Professor: física, ensino médio – 3ª série, volume 1**. São Paulo/BR: SEE, 2014c. ISBN 978-85-7849-176-5.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação do Estado. **Diretrizes do Programa Ensino Integral - II**. São Paulo/BR: SEE, 2016a.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação do Estado. **Matriz de avaliação processual: biologia, física e química**. São Paulo/BR: SEE, 2016b.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação do Estado. **Documento Orientador: Observação de Sala de Aula**. São Paulo/BR: SEE, 2016c.
- SARAIVA, M.; PONTE, J. P. O trabalho colaborativo e o desenvolvimento profissional do professor de Matemática. **Quadrante**, v.12, n.2, p.25-52, 2003.
- SHULMAN, L. Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. In: **Harvard Educational Review**, v.57, n.1, p.1-22. Cambridge/US: Harvard Educational Publishing, 1987. ISSN 0017-8055.
- SHULMAN, L. Those who Understand: Knowledge growth in teaching. In: **Educational Researcher**, v.15, n.2, p.4-14. Cambridge/US: American Educational Research Association, 1986. ISSN 0013-189X.
- TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 8.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2007.
- TEIXEIRA, C. P. **São Paulo faz Escola, mas quem faz Filosofia? Um estudo sobre a regulação do trabalho docente e a resistência às formas de controle e disciplinarização**. 2016. 200 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, USP, São Paulo.
- WESENDONK, F. S.; LOPES JUNIOR, J. A incidência e as implicações do Programa “São Paulo faz Escola” no contexto escolar: um estudo a partir de teses e de dissertações. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 11., 2017, Florianópolis. **Atas...** Florianópolis: ABRAPEC, 2017.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução de Ana Thorell. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- ZEICHNER, K. M. **A formação reflexiva de professores: ideias e práticas**. Lisboa/PT: Educa, 1993. ISBN 972-8036-078. (Coleção “Educa-Professores”, 3).

ANEXO 1

Protocolo de Acompanhamento de Aulas utilizado pela escola investigada



HISTÓRICO DE COLABORAÇÃO – REGISTRO DE OBSERVAÇÃO DE AULA

Observador:		Data:	
Professor Observado:		Horário:	
Área:			
Indicadores			
(Pontos da aula que serão observados)			
<ol style="list-style-type: none">1. Objetivo da aula está claro. ()2. O Guia de Aprendizagem foi apresentado. ()3. A ação do professor colara o desenvolvimento da competência leitora e escritora. ()4. A atividade proposta é desafiadora. ()5. A metodologia utilizada pelo professor está de acordo com a proposta no currículo. ()6. O professor realiza boa gestão do tempo e espaço. ()7. Há relação entre conteúdos abordados na aula com outros saberes. ()8. Os recursos utilizados são adequados à estratégia de aprendizagem. ()9. Outros. ()			
Observação			
(Descrição do que foi observado em relação aos indicadores)			

HISTÓRICO DE COLABORAÇÃO – REGISTRO DE OBSERVAÇÃO DE AULA

Encaminhamento Inicial (Encaminhamento realizado pelo observador – Preenchido após observação)	Encaminhamento Acordado (O encaminhamento que o observador e o professor combinaram sobre os indicadores)

ANEXO 2

Protocolo de acompanhamento de Aulas estabelecido pela SEE/SP

PROTOCOLO DE ACOMPANHAMENTO DE SALA DE AULA		
DIRETORIA DE ENSINO	ESCOLA	
Professor(a)		
Disciplina	Ano/Série/Turma	Data da Observação
Observador(a)		Cargo/Função
Objetivos da aula:		

1. Aspectos organizacionais	Indicadores	Sim/Não
1.1 Otimização do Tempo	A aula tem início nos primeiros 5 minutos e os atrasos, caso ocorram, são administrados.	
	A aula é realizada mediante ritmo estimulante e adequado ao nível de dificuldade proposto.	
	O professor evita a ocorrência de interrupções em sala de aula, não desperdiçando o tempo de ensino e de aprendizagem.	
	O professor usa tom de voz adequado e atenta-se a todos os alunos.	
	O professor permite ausências dos alunos (ir ao banheiro ou tomar água) de forma coerente.	
	O ritmo de instrução é ajustado para atender aos alunos que aprendem com maior ou menor facilidade.	
	Os alunos que não terminam as atividades durante a aula recebem orientação especial, para que se mantenham no ritmo da turma.	
1.2 Otimização do Espaço	O ambiente mantém-se organizado.	
	A disposição dos alunos está adequada à aula.	
	O professor usa critérios coerentes de agrupamento dos alunos.	
	O professor circula pela sala de aula.	
	Os professores utilizam espaços escolares além da sala de aula:	
	Biblioteca/Sala de Leitura.	
	Quadra.	
Laboratório de ciências.		
Sala do Acesso Escola.		
Sala multimídia.		
2. Aspectos pedagógicos	Indicadores	Sim/Não
2.1 Utilização do Currículo Oficial	Verificar se o professor:	
	Usa o Caderno do Professor para o planejamento das aulas.	
	Aplica as Situações de Aprendizagem proposta no Caderno do Professor.	
	Utiliza o Caderno do Aluno como orientação para lição de casa.	
	Utiliza o Caderno do Aluno como registro em sala de	

	aula.	
	O professor utiliza outros materiais para o planejamento das aulas para desenvolvimento do Currículo Oficial:	
	Livro didático	
	Outros recursos pessoais (revistas, jornais etc.)	
	Recursos digitais – Currículo +	
	Recursos digitais – Lousa digital	
	Verificar se o professor:	
2.2 Processos e estratégias de ensino-aprendizagem	Demonstra conhecimento do material e domínio do conteúdo.	
	Informa aos alunos sobre os objetivos da aula e as atividades a serem realizadas.	
	Considera os conhecimentos prévios dos alunos no desenvolvimento dos conteúdos.	
	Promove contextualização entre o conteúdo e as vivências do aluno.	
	Apresenta explicações claras sobre as atividades e situações de aprendizagem	
	Acompanha o desenvolvimento das atividades de forma interativa.	
	Propõe a aplicação das habilidades desenvolvidas na sala de aula em outros contextos.	
	Adequa a linguagem à informação ou explicação quando não compreendida pelos alunos.	
	Oferece atividades para reforço da aprendizagem.	
	Propicia atividades diversificadas que garantam que a recuperação continua aconteça de forma satisfatória.	
	Estimula e dá clareza ao aluno da importância de se fazer atividades em casa para a sua aprendizagem.	
	Propõe atividades de apoio aos alunos com diferentes níveis de aprendizagem, diversificando estratégias para atender as necessidades destes alunos.	
	Apresenta devolutivas construtivas aos alunos.	
	Faz síntese dos assuntos da aula ao final.	
	Trabalha em conjunto com o professor auxiliar, na proposição e realização de ações docentes que respondam às necessidades dos alunos.	
Registra o progresso do aluno em Ficha individual durante o processo de recuperação.		
3. Relação Professor/aluno	Indicadores	Sim/Não
	O professor reforça e valoriza as intervenções dos alunos.	
	O professor realiza mediação de conflitos de forma positiva.	
	Percebe-se atitudes de respeito mútuo entre professor e alunos.	
	Percebe-se atitudes de respeito mútuo entre aluno e aluno.	
	O professor propicia oportunidades de trabalho cooperativo entre os alunos.	
	O professor passa aos alunos orientações precisas, promovendo concentração e autonomia.	
	O professor favorece a participação do aluno com atividades da oralidade.	

	O professor propicia momentos específicos para que os alunos possam verificar e analisar suas soluções individuais e as dos colegas em determinadas situações problema.	
	Propõe atividades extraclasse para estímulo da leitura e da escrita.	
	O professor estimula a participação e o envolvimento de todos os alunos na aprendizagem.	
	O professor demonstra ter alta expectativa quanto à aprendizagem de todos os alunos.	
	Os alunos questionam ideias e pontos de vista de forma apropriada.	
	Os alunos demonstram entusiasmo pela matéria.	
4. Avaliação da aprendizagem	Indicadores	Sim/Não
<i>Obs.: este item deve ser preenchido com base nos registros do professor (Plano de Ensino, Diário de Classe etc.) e demais informações fornecidas por ele.</i>		
	O professor faz uma avaliação diagnóstica no início de cada etapa de ensino, para adequar o seu Plano de Ensino às características de sua turma.	
	O professor usa a avaliação proposta no Caderno do Professor.	
	O professor tem registro próprio do progresso de cada aluno.	
	O professor monitora o desenvolvimento das habilidades previstas para cada bimestre.	
	Os instrumentos avaliativos estão de acordo com as habilidades e competências previstas para o ano/série.	

ANEXO 3

Roteiro da Situação de Aprendizagem “Entendendo os geradores elétricos”

Roteiro 13 – Entendendo os geradores de eletricidade



Esta atividade analisa os principais elementos e fenômenos eletromagnéticos envolvidos na geração de energia elétrica.

Materiais

- ▶ um dínamo;
- ▶ uma bússola;
- ▶ pedaços de fio;
- ▶ um *led*.

Dica: pode-se obter o dínamo extraindo-o de uma lanterna manual com gatilho, que, em vez de pilhas, usa o movimento da mão como fonte de energia primária. Há também dinamos usados em bicicletas, movidos pela própria energia mecânica da pedalada transferida às rodas.

1ª parte – O que fazer?

Mãos à obra!

1. Aproxime a bússola do dínamo pelos diversos lados.

2. Observe o que ocorre com a agulha.



Figura 60.

3. Ainda com a bússola próxima do dínamo, comece a girar lentamente seu eixo.
4. Observe novamente o que ocorre com a agulha da bússola.



Figura 61.

Interpretação e análise dos resultados

- O que ocorre com a agulha da bússola antes de o eixo do dínamo ser girado?
Espera-se que os alunos observem a deflexão da agulha.
- O que ocorre com a agulha da bússola quando você começa a girar o eixo?
Espera-se que os alunos continuem observando a deflexão da agulha da bússola.
- A partir das suas observações, você consegue dizer o que há dentro do dínamo?
Espera-se que os alunos percebam que há um ímã. Caso

não o notem, aproxime a bússola de um ímã qualquer e depois repita o procedimento com o dínamo, mostrando que o comportamento é semelhante.

2ª parte – O que fazer?

Mãos à obra!

- Agora pegue o *led* e conecte-o aos terminais do dínamo.



Figura 62.

- Comece a girar lentamente o eixo do dínamo.
- Vá aumentando a velocidade do giro.
- Observe o que ocorre com o *led*.
- Retire o eixo do dínamo, soltando a porca na ponta do eixo.
- Aproxime o eixo da bússola.
- Observe o que ocorre com a agulha da bússola.

Interpretação e análise dos resultados

- O que aconteceu com o *led*? Por quê?
O *led* vai acender. Por causa do movimento relativo entre o ímã e a bobina, uma corrente induzida será criada, fazendo o *led* acender.

2. Ao aproximar o eixo do dínamo da bússola, o que ocorre com a agulha? Poderíamos dizer que o eixo tem o comportamento idêntico a quê?

Levará à deflexão da agulha. O eixo tem o mesmo comportamento de um ímã.

3. Analisando a parte interna do dínamo, do que ela é constituída?

Bobinas, ímãs e eixo. Não deixe de considerar as observações dos alunos.

4. Compare as duas partes do dínamo (eixo e parte interna) com as do motor elétrico. O que há de similar entre eles? Os dois se comportam da mesma maneira?



Figura 63. Dínamo de bicicleta.

Resposta pessoal. No entanto, espera-se que os alunos indiquem as partes similares, como bobina e ímã, e que esses aparatos, apesar de parecidos, comportam-se de forma diferente.

5. Qual é a diferença entre o dínamo e o motor?

Os dois equipamentos são bem similares. O que diferencia um do outro é que o dínamo transforma energia cinética (movimento) em energia elétrica, e o motor transforma energia elétrica em cinética (movimento).

6. Você sabe como a energia elétrica é gerada? Ou melhor, você sabe como funciona um gerador?

Para entender como a energia elétrica é gerada, analisaremos o dínamo. Nele encontramos um ímã permanente, uma bobina e um dispositivo (eixo) que transfere energia cinética (movimento) ao ímã. O ímã, ao se movimentar, faz variar o fluxo do campo magnético que passa pela bobina (pode haver mais de uma bobina). Essa variação induz uma corrente elétrica na bobina. Dessa forma, temos a energia elétrica. No caso dos geradores maiores, o princípio é o mesmo. Mas, em vez de ímãs permanentes, há eletroímãs.

APÊNDICE 1

Quadro-Síntese de Informações referente ao trabalho de revisão de literatura

QUADRO-SÍNTESE DE INFORMAÇÕES

Levantamento de Dissertações e Teses

DIGITAÇÃO/PREENCHIMENTO					
Versão	Responsável	Data	Observação 1	Observação 2	Observação 3
06	Fernanda S.W.	25.set.17	Levantamento de DM e Teses referente ao Programa "São Paulo faz Escola"	DM e T identificadas na biblioteca virtual da UNESP, UNICAMP e USP	---

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
1.	• 2009 DM	• UNESP Araraquara	• Silvana Márcia Ximenes Mininel	<ul style="list-style-type: none"> • A atuação de professores de acordo com as orientações da Proposta Curricular de Química do Estado de São Paulo 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar a atuação dos professores em sala de aula e procurar nos manter atentos para a mudança no processo de re-elaboração de sua prática. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sujeitos • (29) Professores de Química que atuam em Escolas Públicas Estaduais 	• Questionário	• Química	<ul style="list-style-type: none"> • Um dos fatores apontados como um entrave do processo foi o fato dos alunos não terem disponíveis as atividades do material instrucional, uma vez que somente os professores receberam o material com as instruções. • A reprodução era feita via xerox, porém encarecia muito para os docentes. • Além disso, os recursos materiais se constituíram num entrave, uma vez que os professores alegam não realizarem grande parte das atividades práticas por conta de não encontrarem disponíveis os reagentes e vidrarias necessários. • Alguns professores atestam promover adaptações, trabalhando com materiais alternativos. • O tempo estimado para desenvolvimento das atividades propostas no Caderno do Professor é apontado freqüentemente como insuficiente para que se trabalhe com as concepções alternativas dos alunos e a proposição de modelos explicativos para os fenômenos observados. • A grande maioria dos professores entende que a implantação do Caderno do Professor deveria ser feita de modo gradual. Talvez desse modo houvesse um tempo maior para adaptação dos docentes frente à nova metodologia. • A contextualização do conhecimento e a interdisciplinaridade em muitos temas são fatores apontados como facilitadores no processo ensino-aprendizagem. • De modo geral pode-se concluir que a Proposta Curricular e as atividades inseridas no Caderno do Professor foram bem recebidas pelos professores, porém em muitos casos, percebe-se a evidência da formação precária de grande parte dos docentes, inclusive quanto aos princípios norteadores da Proposta Curricular, como por exemplo, a construção

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
									do conhecimento, currículo em espiral, contextualização dentre outros.
2.	• 2010 DM	• UNESP Araraquara	• Elizabete Aparecida Bernardino	• Análise e implementação da nova proposta pedagógica estadual para o ensino de língua inglesa no ensino fundamental	<ul style="list-style-type: none"> • Acompanhar o primeiro ano da implantação da nova proposta curricular de língua estrangeira para o Ensino Fundamental bem como seu processo de implementação em uma classe da rede pública estadual. • Mais especificamente: a) analisar os fundamentos da atual proposta; b) compará-la com a anterior; c) avaliar sua eficácia na promoção das competências leitora e escritora dentro do contexto de ensino-aprendizagem de língua estrangeira; d) avaliar as atividades práticas sugeridas, principalmente no que se refere ao aspecto motivacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos • Portfólio do aluno • Espaços • Aulas de língua inglesa para turma de 7ª série • Sujeitos • Alunos da 7ª série do Ensino Fundamental de uma Escola Estadual de uma cidade do interior paulista. 	<ul style="list-style-type: none"> • Roteiro para a análise textual de documentos (?) • Observação • Questionários 	• Língua Inglesa	<ul style="list-style-type: none"> • A nova proposta curricular mostrou um potencial motivacional maior do que a anterior, mas algumas dificuldades na sua implementação puderam ser apontadas: a) insuficiência do tempo previsto para a finalização de algumas atividades; b) falta de flexibilidade para inserção de atividades diferenciadas e mais motivadoras contidas na proposta; c) concretização, na prática, da integração das quatro habilidades básicas (speaking, listening, reading, writing) bem como do aspecto cultural; d) número reduzido de aulas semanais, grande número de alunos por sala e o número de turmas do professor e) falta de material para o aluno e de espaços adequados ao ensino de Língua Estrangeira Moderna (LEM); f) o desinteresse, a indisciplina e a falta de motivação de alguns alunos. • Embora percebamos um avanço no ensino de LE nas escolas públicas estaduais, ainda não há evidências de que o trabalho com os gêneros textuais no ensino de língua inglesa possa contribuir para a promoção das competências de leitura e escrita, ampliando o nível de letramento dos alunos seja em língua estrangeira ou na língua materna.
3.	• 2010 DM	• UNESP Araraquara	• Jean Douglas Zeferino Rodrigues	• Implicações do projeto "São Paulo faz Escola" no trabalho de professores do Ciclo I do Ensino Fundamental	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar o projeto "São Paulo faz Escola" e as políticas de desempenho paralelamente implementadas buscando revelar quais são as implicações para o trabalho de professores do 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos: • Documentos legais pertinentes às mudanças inseridas na Rede Estadual. • Sujeitos: • (06) Professores que atuam no Ciclo I em (03) Escolas Públicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Roteiro de Análise Textual de Documentos (?) • Entrevista semiestruturada 	• Língua portuguesa e matemática	<ul style="list-style-type: none"> • A introdução de medidas orientadas pelo gerenciamento e pela performatividade, associadas à introdução de um currículo padronizado influíram em diversos aspectos da prática docente: direcionamento das atividades de classe para os conteúdos exigidos no SARESP; maior responsabilização e visibilidade das professoras das 4ª séries no que tange ao cumprimento das metas anuais das escolas visando o recebimento de bônus, relações interpessoais e o próprio clima organizacional da unidade escolar permeadas por competitividade, insegurança, reconhecimento individual, frustração, constrangimento,

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
					ensino fundamental Ciclo I da Rede Estadual de São Paulo.	Estaduais do interior paulista.			desestimulo, em função dos diferentes desempenhos alcançados.
4.	• 2012 DM	• UNESP São Paulo	• Virgínia Vieira Marcondes	• Políticas públicas: o ensino de arte na educação básica	<ul style="list-style-type: none"> • Estudar as políticas públicas educacionais voltadas às propostas curriculares para o ensino da arte, na educação básica, no Estado de São Paulo e dar voz aos professores, no que se refere à Proposta Curricular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos: • Documentos Oficiais do Programa • Sujeitos • Funcionários da SEE/SP com formação inicial em Artes Plásticas • Professores de Arte de Escolas da Rede Estadual Paulista 	<ul style="list-style-type: none"> • Roteiro de Análise Textual de Documentos (?) • Entrevista Semiestruturada 	• Artes	<ul style="list-style-type: none"> • O professor de arte é visto, pelos técnicos, como o profissional responsável pela execução do currículo nos âmbitos artístico e estético, como provocador de reflexões e até como mediador de conflitos que surgem nas salas, entre os alunos, e na escola de um modo geral, entre alunos, professores, direção, etc. • Já quanto à Proposta Curricular do Estado, São Paulo Faz Escola, disseram que, quando da elaboração não participaram, pois houve a atuação de consultores externos, mas que há possibilidade de ajustes, pois em 2013 a mesma será reformulada. • Afirmaram ainda que a proposta representa uma quebra de paradigmas e que o papel do professor se deslocou, a proposta exige mais do professor, como pesquisador, "aprendiz". • Em relação aos cadernos julgam que os mesmos devem ser utilizados como complementares a outros materiais. • Na visão dos técnicos, os cadernos são uma ferramenta valiosa nas mãos dos professores que, em sua grande maioria têm formação inicial em artes visuais e, conseqüentemente, apresentam dificuldade ao trabalharem com as outras três linguagens (música, dança, teatro). Constituem, desta maneira, referenciais que norteiam o trabalho docente sem a exigência de um determinado cumprimento sequencial. Ou seja, é uma base única a partir da qual os professores podem estabelecer metas particulares. Representam também um novo paradigma curricular e proporcionam aos professores uma visão da arte semelhante a dos PCN's, que a toma como cultura. • A maior dificuldade, no tocante aos cadernos, apontada pelos técnicos e identificada por pesquisa da SEE aos professores da rede, é o trabalho com música. • Adiantaram que esta linguagem está na pauta das reformulações e que o material referente à linguagem musical está sob modificação. • Concordam com a periodicidade bimestral dos cadernos, que declararam estar adequada. • Concordam também ao afirmar que as escolas recebem os materiais necessários ao desenvolvimento adequado das aulas e que, em alguma escola pode ser que o professor não tenha exatamente o que necessita, em termos de recursos materiais ou até espaços, entretanto sempre acabam adaptando o trabalho, que não deixa de ser feito. • Um técnico apontou a não adesão à proposta, por parte dos professores, como uma dificuldade expressiva e justificou o fato a "imposicao" da

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
									<p>proposta, o que pode ter levado os professores à rejeição.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quanto à proposta curricular São Paulo Faz Escola, os professores declararam que deve ser mais flexível, que a arte deveria ser mais privilegiada, os artistas mais valorizados. • O material é bom, mas deve ser complementado, acrescido. • Alguns apontaram o material do ensino fundamental como sendo passível de adequação às turmas e um material que precisa de constante incremento. • Já em relação ao material do ensino médio, este requer conhecimentos prévios dos alunos que nem sempre os alunos tem e que o material ainda é um tanto repetitivo, o que torna as aulas cansativas. • Todos os professores afirmaram utilizar os cadernos disponibilizados pela SEE e que o material dos cadernos é instigador, tanto para os alunos, quanto para os professores. • Os cadernos oferecem subsídios aos docentes, alguns professores se queixaram da demora no recebimento e que o acesso ao material on-line, a partir do sítio da SEE é difícil. • Disseram ainda que os cadernos não dão muita oportunidade de flexibilização de propostas de atividades, que às vezes o material está acima das condições e capacidades dos alunos, mas, de um modo geral, a avaliação foi positiva. • Os cadernos proporcionam e possibilitam o trabalho com as quatro linguagens, o que é um facilitador, para a maioria dos professores. • Veem o uso dos cadernos como sendo imposto pela SEE e que o uso pleno do caderno do aluno é cobrado por outras instâncias (desde a direção da escola, passando pela Diretoria de Ensino e a própria Secretaria). • A ausência que afirmam ter nos cadernos é de conteúdo contemporâneo em maior quantidade. • A periodicidade é boa, embora haja falhas na entrega. • Alguns afirmaram que o trabalho docente ficou facilitado depois da implantação dos cadernos • Disseram ter acesso aos técnicos das Diretorias de Ensino e aos da SEE, quando necessitam, em relação ao componente curricular de arte. • Em relação aos materiais, os professores disseram que trabalham com os que os alunos dispõem e os que as atividades requerem. • Que o maior entrave está na carga horária semanal, julgam-na aquém da necessidade e que têm pouca liberdade de sair com os alunos para vivências práticas. • As maiores dificuldades estão nos espaços para aulas que são inadequados, não há, na maioria, salas ambientes.

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
									<ul style="list-style-type: none"> • As maiores facilidades para o desenvolvimento da disciplina informaram ser o gosto pelo ensino de artes e verem o envolvimento dos alunos em atividades por eles propostas.
5.	• 2011 DM	• UNESP Marília	• Ana Paula Giavara	• Entre o discurso e a prática: a implementação do currículo de história para o ensino médio no programa educacional "São Paulo faz Escola"	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar, por meio de um estudo de caso, o processo de implantação e manutenção da proposta curricular de História para o ensino médio em duas escolas estaduais do município de Assis, tendo em vista a cultura escolar das mesmas. • De maneira mais específica, a intenção foi (a) verificar como os professores de História e os gestores escolares, Professor Coordenador – PC e Professor Coordenador Orientador de Disciplina - PCOP, foram subsidiados para trabalhar com a nova matriz curricular e com seus materiais didáticos em termos de orientações pedagógicas e técnicas; (b) verificar como e em que medida as orientações curriculares foram postas em prática pelos professores de História das escolas selecionadas, estabelecendo, 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos • Documentos de implementação do Programa • Espaços • HTPCs coletivos realizados pela DE Regional de Assis • Sujeitos • Professores de História do Ensino Médio • Professores Coordenadores • Professor Coordenador Orientador de Disciplina (PCOP) da disciplina de História da DE Regional de Assis 	<ul style="list-style-type: none"> • Roteiro de Análise Textual de Documentos • Observação • Entrevistas semiestruturadas e abertas 	• História	<ul style="list-style-type: none"> • O processo eletrônico de consulta aos professores da rede parece não ter sido tão incisivo nas escolas quanto divulga a Secretaria, tanto que o professor da escola B não se recorda de ter sido chamado para participar do processo de elaboração dos novos currículos. Para ele, tratou-se de uma imposição do poder público do Estado. • Da mesma maneira, a professora de História da escola A, expressou seu descontentamento ao lembrar a chegada do novo currículo e dos Cadernos do Professor na Escola. • Para a coordenadora da escola A, o primeiro e maior problema enfrentado pela SEESP durante a reforma curricular não esteve ligado à qualidade dos materiais didáticos (Cadernos do Professor) distribuídos, tampouco às concepções seguidas pelos novos currículos, mas ao fato de ser uma imposição. • De maneira contraditória – ora falando em preparação ora em inserção inesperada – a PCOP de História revelou como foi a chegada dos novos materiais didáticos na DE Regional de Assis no decorrer do ano letivo de 2008. • Em 2008, somente os PCOPs e supervisores foram chamados a receber orientação por parte da SEE-SP, contudo, na visão da PCOP de História de Assis, isso aconteceu tardiamente (para a implementação do Programa). • Assim como os professores, os PCs, apesar do posto de "líderes animadores", só receberam orientação da SEE-SP mediante as citadas videoconferências. • Para a PC da escola A, estas também podiam ter sido disponibilizadas num momento anterior à implantação dos currículos e dos Cadernos do Professor e não concomitantes a ela. Além disso, conta que a chegada dos Cadernos do Aluno um ano após o início da implementação, também dificultou o processo e que, diferentemente da atitude tomada pela SEE-SP, a escola A procurou ouvir os professores e entender o material, criticando e propondo soluções. Fala em "tempo de maturação" do currículo na escola. • Somente em 2011, quarto ano da implementação dos novos currículos e Cadernos, as respectivas DEs chamaram os professores para participarem de um "HTPC coletivo" organizado por áreas de conhecimento. • Apesar de seu caráter obrigatório (o HTPC coletivo), alguns docentes mostraram-se bastante entusiasmados com as discussões levantadas, expondo seus pontos de vista, comentando a realidade de suas escolas, apresentando exemplos provenientes de sua prática profissional, outros, entretanto,

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
					dessa forma, diferenciações e/ou aproximações entre o currículo real – pretivo e o oculto - interativo.				<p>pareciam estar ali meramente para “cumprir tabela”, preocupando-se principalmente com o passar das horas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • As críticas direcionadas pelos professores aos materiais didáticos de História disponibilizados pela SEE-SP (Cadernos do Professor e Cadernos do Aluno) foram o que mais chamou a atenção durante esse “HTPC coletivo”. Para os docentes de História, o maior problema verificado no material era a falta de conteúdo disciplinar, mais precisamente a falta de textos expositivos e conceituais sobre os períodos relativos às Situações de Aprendizagem. • Os professores ainda criticaram o atraso na chegada dos Cadernos e a extensão das Situações de Aprendizagem propostas pela Secretaria, as quais, na visão desses profissionais, nem sempre podiam ser cumpridas integralmente durante o ano letivo por razões diversas, entre elas, sobretudo, indisciplina e desinteresse dos alunos. • Frente a tais críticas, o discurso da PCOP de História relacionou-se à afirmação de que o currículo em questão faz parte dos “novos tempos” sociais e educacionais, ou seja, trata-se de um currículo do tempo presente, da nova sociedade produtiva e tecnológica. • Dessa maneira, preocupou-se em fazer com que os professores refletissem sobre as atitudes dos alunos desse “novo tempo”, ressaltando a necessidade de que sejam também iniciadas algumas mudanças nas tradicionais formas de “ensinar História”, ou seja, na prática docente. • Contrariando o entendimento de alguns professores, a PCOP ainda enfatizou que as atividades contidas nos Cadernos não precisariam necessariamente ser cumpridas à risca, já que se configuram como sugestões de trabalho para subsidiar o professor no desenvolvimento de temas e assuntos do currículo. Assim, sugeriu aos docentes que outros materiais didáticos poderiam ser empregados no processo de ensino-aprendizagem, dependendo da necessidade deles e da realidade de cada escola e de cada sala. • Dessa forma, o termo “obrigatoriedade” não esteve presente na fala da PCOP de História, que se preocupou mais com o conceito de “construção”. • Entretanto, segundo suas orientações, o professor não poderá deixar em segundo plano o desenvolvimento das competências e habilidades propostas pelo Estado de São Paulo para cada ano escolar, já que isto sim, segundo o ponto de vista da PCOP, é o currículo a ser implantado nas escolas públicas paulistas. • Apesar desse “HTPC coletivo” ter se configurado como um importante espaço para que os professores pudessem expor suas opiniões sobre o currículo e seus materiais didáticos, os termos “discussão” e “debate” devem ser utilizados com cautela quando se

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
									<p>intenciona caracterizar o perfil desse encontro, pois parece que houve por parte destes mais preocupação em apresentar as agruras de uma jornada de trabalho extenuante e as condições desfavoráveis das escolas onde lecionam do que discutir as perspectivas do trabalho com o novo currículo paulista.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por sua vez, também o posicionamento adotado pelos PCOPs da área de Ciências Humanas não foi o de elaborar críticas à matriz curricular e aos materiais didáticos –contemplando os fundamentos e métodos adotados pela SEE-SP –, tampouco o de propor alternativas de trabalho com as atividades do Cadernos frente às dificuldades relatadas pelo professores que estavam presentes. Ao contrário disso, a intenção foi tão somente de apresentar os materiais didáticos e a matriz curricular já utilizados na rede de ensino desde 2008.
6.	• 2012 DM	• UNESP Marília	• Lucimara Aparecida Neto	• A atuação do professor coordenador frente ao currículo oficial do Estado de São Paulo (2008-2011)	• Investigar o papel desempenhado pelo professor coordenador quando da implementação da nova política curricular do Estado de São Paulo a partir do ano de 2008.	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos: • Documentos oficiais da Proposta Curricular do Estado de São Paulo; • Sujeitos: • (06) Professores Coordenadores do sistema estadual de ensino do município de Marília/SP. 	<ul style="list-style-type: none"> • Roteiro de Análise Textual de Documentos (?); • Entrevista semiestruturada 	• Não cabe	<ul style="list-style-type: none"> • A Proposta (2008) atribuía ao PC o papel de orientar e formar a equipe docente para que pudessem trabalhar com o currículo escolar proposto. O PC deveria, também, ser o responsável pela garantia de que o currículo estaria sendo trabalhado pelos professores, assim como pelo bom e/ou mau desempenho da escola nas avaliações externas; • Um currículo prescrito atinge diretamente os que atuam na escola e a própria cultura escolar, como os professores que se viram aliados do processo de decisão sobre o que e como ensinar, sobre a avaliação dos resultados; • Apesar de constar nos documentos da reforma curricular que os professores têm liberdade para adequarem o conteúdo à realidade em que trabalham, essa é uma autonomia relativa, pelo fato de que os conteúdos serão posteriormente aferidos nas avaliações externas; • Os Professores Coordenadores estão assumindo, no campo da gestão escolar, responsabilidades pela implementação do currículo nas escolas, assim como se engajam na melhoria dos indicadores de desempenho escolar no contexto das políticas de avaliação da educação básica e, ainda, assumem parte importante da formação continuada de professores na escola onde atuam; • O estudo indica, ainda, a partir das falas dos entrevistados, uma sobrecarga de tarefas para o Professor Coordenador desempenhar, o que acarreta muitas vezes o não cumprimento destas devido a inúmeros fatores, principalmente o fato do pouco tempo despendido no desempenho das reais atribuições da função.
7.	• 2012 DM	• UNESP Presidente Prudente	• Cláudia Márcia de Souza Oliveira	• As implicações da implementação do Currículo Oficial do	• Compreender as implicações ocorridas na prática de quatro docentes da 8ª	<ul style="list-style-type: none"> • Sujeitos • (04) Professores de Língua Portuguesa da 8ª série de uma 	<ul style="list-style-type: none"> • Questionário • Entrevista semiestruturada • Observação 	• Língua Portuguesa	<ul style="list-style-type: none"> • O fato do Caderno do Professor estabelecer como deve acontecer a aula não impede que cada docente coloque o "seu fazer" no desenvolvimento da atividade proposta; • A ausência do trabalho reflexivo coletivo impede o

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
				Estado de São Paulo no cotidiano de uma escola	série/9º ano do ensino Fundamental de Língua Portuguesa de uma escola do interior do Estado de São Paulo, em decorrência da implantação do currículo oficial.	Escola Pública Estadual da cidade de Araçatuba/SP; • Espaço • Aulas ministradas por Professores de Língua Portuguesa da 8ª série de uma Escola Pública Estadual da cidade de Araçatuba/SP; • ATPCs da escola.			<p>rompimento da estrutura alienante, colabora com a fragilidade da prática docente;</p> <ul style="list-style-type: none"> • No percurso dos espaços escolares em conversas informais, há um discurso que timidamente aponta a insatisfação e rejeição aos produtos institucionais, tais como o currículo oficial; • O diferencial é que alguns professores assumem a própria formação, ressignificam o seu papel diante das novas demandas e exigências sociais; • O professor, ao se sentir excluído do processo de construção da proposta curricular, não se reconhece como sujeito e sente a desvalorização de sua cultura e de sua história; • Percebe-se que ter o material do professor e o material dos alunos era uma expectativa e solicitação de muitos professores, mas esperavam uma apostila que contemplasse atividades de leitura, produção de textos e gramática; • Ainda hoje, com o material do professor ou sobre a mesa na sala dos professores, pode-se observar o uso de apostilas de escolas particulares para consulta e seleção de textos; • O material que o professor classifica como bom e adota para trabalhar em suas aulas precisa ser adequado à realidade a que se destina. Desta forma, ao ser usado em consonância com uma boa metodologia, poderá potencializar uma boa aula; • A qualidade do material que compõe o currículo é um componente de difícil consenso em decorrência dos diversos e variados contextos das escolas, como também a complexidade se dá em relação aos sujeitos quanto às suas trajetórias formativas e experienciais, quanto aos seus desejos, medos e anseios; • Ao ser questionado sobre mudanças ocorridas em sua prática a partir da adoção do currículo oficial, P1 foi categórico ao afirmar que os alunos passaram a participar mais de suas aulas em decorrência das atividades que privilegiam a oralidade. Queixa-se de que precisa de mais tempo para preparar o assunto de forma adequada e assim poder ajudar os alunos a se expressarem melhor de forma oral e escrita. • Em relação ao currículo, P4 utiliza o Caderno do Professor e o Caderno do Aluno em suas aulas, mas tece críticas aos textos apresentados nestes materiais; • Assim como P1, P4 questiona o número de gêneros a serem trabalhados em uma mesma unidade, a repetição de atividades que geram desinteresse dos alunos e a ausência de sistematização da gramática normativa nos Cadernos; • A decisão de P4 em utilizar o currículo, considerando-o interessante e tomando-o como objeto de estudo para classificá-lo como um meio adequado de se trabalhar o conteúdo, revela a capacidade do indivíduo em superar a alienação que se traduz em uma prática mimética e autômata, libertando-se ao criar realidades

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
									objetivas para-si (HELLER, 2004).
8.	• 2012 Tese	• UNESP Bauru	• Deise Aparecida Peralta	• Políticas Públicas de implantação curricular e de avaliação em larga escala: necessidades formativas de professores de matemática e contribuições da Teoria da ação Comunicativa	• Analisar, segundo os princípios habermasianos da Teoria da Ação Comunicativa, as políticas públicas de reformas curriculares, de 1930 a 2010, e a proposição de um modelo de interação com professor pautado nos conceitos de Discurso, Entendimento e Consenso visando o desenvolvimento de um profissional capaz de Emancipar-se na perspectiva da interação entre os mundos vivido, cultural e o sistêmico.	• Documentos: • Documentos referentes à reformas curriculares no Estado de São Paulo de 1930 a 2010; • Sujeitos: • (02) Professores de Matemática da Rede Pública Estadual do interior do Estado de São Paulo; • Espaços: • Aulas ministradas por Professores de Matemática da Rede Pública Estadual do interior do Estado de São Paulo	• Roteiro de Análise Textual de Documentos; • Entrevista • Observação	• Matemática	<ul style="list-style-type: none"> • A SEE/SP deveria legitimar a condição dos professores como intelectuais capazes de participar das ações de decisões acerca de currículo e não ser um mero executor de normas e regras; • O levantamento bibliográfico mostrou que as Reformas Curriculares, pelas quais passaram os professores paulistas, não oportunizaram um trabalho docente fundamentado em ações comunicativas com finalidades emancipatórias; • O Sistema parece ter inculcido nas participantes a prática e a técnica como ideal de formação e a necessidade de seguir regras impostas pela SEE/SP como algo inerente à prática docente, gerando, inclusive, sentimentos de frustração quando a tentativa de seguir as orientações não parece ser bem sucedida; • Os dados mostram que a linguagem utilizada nos Cadernos e nas Matrizes de Referência para Avaliação do SARESP não são claras o bastante, do ponto de vista descritivo, para cumprir a função de orientar ao professor sobre formas de avaliar aprendizagem ou até mesmo para elaborar estratégias de ensino. As condições de orientação empregadas pelas matrizes de referência/descriptores não cumprem o papel de auxiliar o professor a planejar sua prática de forma a ter claro o que objetivar e como identificar se tais objetivos foram alcançados, pois os termos empregados, principalmente em relação às competências e habilidades, segundo os relatos das professoras participantes, não descrevem o que esperar de habilidades/competências/desempenhos dos alunos, e por consequência, não auxiliam a propor estratégias de ensino para tais habilidades; • Constatou-se a necessidade de fortalecimento de ações formativas que promovam espaço para discussões acerca da legitimação das modalidades de participação do professor em processos de implantação curricular, participação nas decisões e não só na execução de ações impostas.
9.	• 2013 DM	• UNESP Marília	• Adaliza Meloni	• Currículo e Ensino de Geografia: análise da implementação do Programa "São Paulo faz Escola"	• Investigar se os materiais curriculares, Caderno de Professor e Caderno do Aluno, contemplam por meio do conteúdo, a abordagem crítica da Geografia.	• Documentos: • Proposta Curricular de Geografia para o EM, Caderno do Professor e Caderno do aluno de Geografia para o EM. • Sujeitos: • Professor de	• Roteiro de Análise Textual de documentos • Entrevista • Observação	• Geografia	<ul style="list-style-type: none"> • Ao indagar o PCNP da disciplina de Geografia da Diretoria de Ensino de Assis sobre as orientações recebidas para a implementação do Currículo de Geografia, obtivemos a resposta de que no primeiro ano as orientações sobre o material curricular foram repassadas diretamente somente para os PCNPs, estes apenas podiam repassar as orientações aos PCs das escolas e os últimos é que repassavam as orientações aos professores de todas as disciplinas. • Ocorre uma releitura das orientações curriculares na escola. • No caso da escola selecionada, podemos verificar que

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
					<ul style="list-style-type: none"> Analisar como os professores de Geografia estão sendo subsidiados para o desenvolvimento do currículo dessa disciplina em relação a apoio pedagógico e recursos e materiais, bem como as orientações que vem sendo desenvolvidas pelos professores na escola selecionada. 	<p>Geografia do EM de uma Escola Pública Estadual da cidade de Cândido Mota/SP</p> <ul style="list-style-type: none"> Professor Coordenador do Ensino Médio da escola Professor Coordenador do NP da disciplina de Geografia Espaços: (14) Aulas ministradas por um professor de Geografia no Ensino Médio em uma Escola Pública Estadual da cidade de Cândido Mota/SP 			<p>o Professor de Geografia modifica as orientações curriculares de acordo com a realidade vivenciada na sala de aula, e constatamos que este sujeito do processo de ensino e aprendizagem desenvolve as suas aulas de acordo com as suas escolhas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Em relação às orientações gerais propriamente e também às específicas da disciplina de Geografia presentes no Currículo de Geografia, podemos perceber a ênfase relacionada à utilização dos meios de comunicação no processo de ensino e aprendizagem. Na análise do Currículo de Geografia percebemos que no discurso presente há uma crítica à Geografia Tradicional e a sua utilização em sala de aula [...] Apesar desta crítica à concepção tradicional, o que encontramos nos Cadernos destinados aos alunos foi o desenvolvimento de uma Geografia frágil do ponto de vista epistemológico, sendo apresentado nestes materiais curriculares apenas os exercícios que os alunos irão resolver durante o bimestre. Em relação aos Cadernos destinados aos professores podemos perceber que as orientações curriculares abrangem desde os conteúdos que serão trabalhados, explicando passo a passo como as atividades serão desenvolvidas pelos alunos até o tempo previsto de duração de aulas para o cumprimento do conteúdo. Nestes materiais não há um aprofundamento teórico das discussões sobre os conceitos estruturadores da Ciência Geográfica, não contribuindo para o amadurecimento do professor sobre a produção científica desta ciência.
10.	• 2013 DM	• UNESP Presidente Prudente	• Lílian Maria dos Santos	• O currículo oficial de Geografia do Estado de São Paulo e os conceitos geográficos escolares	<ul style="list-style-type: none"> Analisar a importância da Geografia e de seus Conceitos Geográficos no Ensino Fundamental, tendo como referência o Currículo Oficial do Estado de São Paulo (COESP). 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos: Documentos oficiais do Programa Sujeitos: (24) Professores de Geografia do Ensino Fundamental de Escolas da Rede Pública Estadual 	<ul style="list-style-type: none"> Roteiro de Análise Textual de Documentos Entrevista semiestruturada 	• Geografia	<ul style="list-style-type: none"> Os resultados concebidos por meio da metodologia empregada relatam a adesão de grande parte dos docentes na utilização do referido material e sua elevada conceituação como instrumento didático na preparação dos planos de aula, avaliações e diretrizes curriculares. Alguns professores mencionaram que a SEE/SP não os consultou a respeito das mudanças que ocorreriam na educação paulista, uma vez que, eles são os agentes responsáveis por desenvolver a política educacional paulista. Este fato gerou certa resistência por parte de alguns docentes, que sentiram obrigados a trabalhar com um material que não lhes foi apresentado anteriormente e que não leva em consideração a especificidade da cada unidade escolar. A elaboração de um Currículo único para todo o Estado de São Paulo foi neste caso, a forma escolhida para legitimar uma sequência de conteúdos e uma forma uniforme de ensino com o objetivo de desenvolver uma cultura de aprendizagem para todos os alunos. Evidenciando assim, por vezes, um mecanismo de controle sobre as atividades docentes e diminuindo a presença dos agentes escolares na

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
									<p>participação destas políticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Com relação aos Conceitos Geográficos o material prioriza para o Ensino Fundamental a aprendizagem do: Território, Lugar, Paisagem e Educação Cartográfica/Cartografia. Estes Conceitos estão presentes no material destinado professor e educando, os quais são responsáveis por desenvolver esta política educacional. • O tratamento destes Conceitos requer uma maior atenção por parte dos docentes, principalmente quando se trabalha com: Educação Cartográfica/Cartografia e Lugar. • Na Educação Cartográfica os docentes apontaram deficiências em relação à qualidade gráfica dos mapas (impressão), aspectos em sua composição (título, legenda, localização, escala) e na metodologia empregada para o desenvolvimento do Conceito em sala de aula (quantidade de aulas insuficiente para o trabalho junto aos educandos). • O Conceito de Lugar, apesar de bem conceituado junto aos docentes devido a sua fácil compreensão, não consta no caderno do professor e caderno do aluno como conteúdos a serem trabalhados, ficando a cargo de o docente ensiná-lo em consonância com o Conceito de Paisagem. • Os docentes também evidenciaram seu descontentamento com relação às políticas de avaliação externa com o Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP), e consequentemente Índice de Desenvolvimento do Estado de São Paulo (IDESP), que são responsáveis por avaliar o rendimento da unidade escolar, sendo que, quando a unidade não atinge os índices esperados a mesma não recebe o incentivo financeiro do "bônus" e os professores se sentem culpados por isso.
11.	• 2013 TD	• UNESP S. J. Rio Preto	• Cristiane Ovidio Pinhel- Aguilera	• Das orientações curriculares de Língua Estrangeira da educação básica do Estado de São Paulo para as atividades nos Cadernos de Inglês: uma proposta de avaliação	<ul style="list-style-type: none"> • Refletir sobre a Transposição Didática dos fundamentos teóricos do Currículo para os cadernos da SEE para o ensino de LE. • Objetivos específicos: (1) Refletir sobre a influência de outros documentos oficiais na constituição das diretrizes do Currículo para o 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos • Cadernos do Professor e do Aluno de Língua Inglesa • Sujeitos • Professores de Língua Inglesa de Escolas da Rede Pública Estadual 	<ul style="list-style-type: none"> • Roteiro de Análise Textual de Documentos • Questionários 	• Língua Inglesa	<ul style="list-style-type: none"> • Dez professores assinalaram a presença da gramática e de exercícios de fixação em sua prática pedagógica e três a presença da tradução de textos. Dez professores apontaram, em suas respostas, o uso do LD, de dicionários, do caderno e da lousa, o que parece revelar também uma prática voltada para a cópia de textos e a tradução dos mesmos com a ajuda de dicionários. Um professor entende que sua prática é tradicional e o outro que ela é informativa, mas não explicam os motivos de considerá-la assim. Seis professores também afirmam usar textos, entre outras coisas, em sua prática pedagógica, mas não dizem como desenvolvem o trabalho com esses textos. • Ao serem questionados se tiveram que mudar sua prática pedagógica frente ao advento do novo Currículo, 16 dos 21 respondentes consideram que a sua prática teve mudanças, o que representa 76%. Em contrapartida, quatro respondentes disseram que não houve mudanças em sua prática (19%) e um não

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
					<p>ensino de LE; (2) Discutir sobre as congruências e incongruências dos cadernos analisados frente às diretrizes que fundamentam o documento oficial; (3) Entender qual é a visão de professores de inglês da rede pública com relação à implementação do Currículo.</p>				<p>respondeu (5%).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos 80% que perceberam mudanças em sua prática por conta do advento do Currículo, ao serem questionados sobre quais mudanças foram promovidas, apontaram respostas bastante distintas. • O Caderno do Professor é um instrumento didático fundamental para que o professor reflita sobre essas mudanças, de forma a apoiar suas ações pedagógicas em sala de aula. Nele, o professor pode encontrar uma direção quanto a melhor forma de usar o Caderno do Aluno, pois apresenta estratégias e recursos de ensino a serem empregados, como fica claro nos quadros que aparecem antes dos procedimentos sugeridos em cada Situação de Aprendizagem. • Ao serem questionados sobre as possíveis dificuldades e entraves encontrados para transpor didaticamente as orientações do Currículo, alguns professores apontaram que não encontraram dificuldades, pois seguiram as orientações dos cadernos. Outros apontam para a necessidade de se considerar o contexto de ensino. • A respeito das dificuldades encontradas para aplicar as orientações das atividades de aprendizagem dos cadernos. Alguns professores afirmaram ter encontrado certas dificuldades (normalmente, falta de preparação para o trabalho com os Cadernos). • Com o advento do Currículo e dos cadernos elaborados a partir dele, os professores passaram a ter em mãos um material que representa, na verdade, uma melhora nas condições de sala de aula, pois, até então, o professor recorria a LDs fornecidos pelas editoras nacionais. Os alunos, no entanto, não tinham acesso a esses livros, o que exigia que o professor usasse a lousa e o giz para reproduzir textos e atividades retirados desses LDs. • Os resultados apontam que as concepções de linguagem e de aprendizagem que permeiam a grade curricular puderam ser percebidas na elaboração das atividades do caderno, bem como a presença do texto, como eixo articulador dessas atividades. Além disso, é possível observar que as atividades não desencadeiam a reflexão de aspectos culturais e sociais no desenvolvimento efetivo dos letramentos múltiplos, conforme proposto pelo documento oficial. • Entendendo que a proposição desse Currículo pode representar um avanço nas políticas educacionais, espera-se que esta pesquisa alimente outras pesquisas que ampliem a compreensão sobre a influência dessas diretrizes no ensino de inglês como LE. Assim, os professores poderão fazer escolhas bem informadas com relação ao material a ser utilizado em suas aulas e os alunos da escola pública passarão a ter uma experiência bem sucedida com a língua inglesa e com outras línguas.

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
12.	• 2014 Tese	• UNESP Rio Claro	• André Minuzzo de Barros	• Os conteúdos e a prática pedagógica dos professores de Educação Física: análise do currículo do Estado de São Paulo	• Analisar como os professores de Educação Física do EF – Ciclo II e Ensino Médio interpretam, avaliam e implementam os conteúdos apresentados nos Cadernos do Professor do Currículo do Estado de São Paulo.	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos: • Cadernos do Professor da disciplina de Educação Física • Sujeitos: • (7) professores de Educação Física que atuam no EF (Ciclo II) ou Ensino Médio na Rede Pública Estadual da cidade de São Paulo/SP • Espaços: • Aulas de (2) professores de Educação Física que atuam no EF (Ciclo II) ou Ensino Médio na Rede Pública Estadual da cidade de São Paulo/SP 	<ul style="list-style-type: none"> • Roteiro de Análise Textual de Documentos • Entrevista semiestruturada • Observação 	• Educação Física	<ul style="list-style-type: none"> • Geralmente os professores desconhecem a concepção de ensino e os conceitos inerentes aos conteúdos apresentados nos Cadernos do Professor, reconhecendo melhor a ampliação que o aprofundamento destes. • Os professores são favoráveis à organização dos conteúdos apresentada nos Cadernos do Professor, mas os avaliam em medidas bastante diferentes, dependendo principalmente de como compreendem a concepção de ensino e os conceitos inerentes a ele. • Os professores que implementam os conteúdos de forma mais coerente com os propósitos do Currículo de São Paulo foram os que mostraram melhor capacidade de interpretar e avaliar os conteúdos dos Cadernos do Professor.
13.	• 2014 DM	• UNESP Rio Claro	• Ricardo Abdalla Barros	• As implicações do Programa 'São Paulo faz Escola' no trabalho docente de professores iniciantes: um estudo de caso	• Potencializar reflexões acerca do trabalho docente de professores iniciantes da área do ensino de Língua Portuguesa e Literatura que atuam no contexto da escola pública estadual paulista com a implementação da mudança curricular via utilização dos cadernos nas atividades docentes – o Programa São Paulo faz escola.	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos: • Atividades realizadas em aula por (3) professores de Língua Portuguesa e Literatura que atuam no Ensino Médio de Uma Escola Pública Estadual de uma cidade do interior de São Paulo • Sujeitos: • (3) Professores de Língua Portuguesa e Literatura que atuam no Ensino Médio de Uma Escola Pública Estadual de uma cidade do interior de São Paulo • Espaços: • Aulas ministradas por (3) professores 	<ul style="list-style-type: none"> • Roteiro de Análise Textual de Documentos • Entrevista • Observação 	• Língua Portuguesa e Literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Para os docentes, essa mudança curricular acabou por impactar as aulas que desenvolvem, pois acabam por ditar, em muitas vezes, a forma e a concepção de ensino e de aprendizagem que devem adotar frente à utilização dos cadernos. • É visível nos dados analisados o sentimento de que foi retirado desses professores a autoria e a autonomia de intervenção profissional, ficando o trabalho docente muito mais numa perspectiva utilitarista de um currículo predeterminado. • Além disso, observamos a pressão diária que os docentes sofrem para que os alunos, nas avaliações meramente quantitativas dos instrumentos utilizados pela Secretaria da Educação do Estado, apresentem notas altas, desconsiderando por completo o processo e os próprios desafios vividos no decorrer do ano letivo.

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
						de Língua Portuguesa e Literatura que atuam no Ensino Médio de Uma Escola Pública Estadual de uma cidade do interior de São Paulo			
14.	• 2014 TD	• UNESP Bauru	• Luciana Vanessa de Almeida Buranello	• Prática docente e a resolução de problemas matemáticos no contexto de mudança curricular do Estado de São Paulo: utopias e desafios	• Investigar, no contexto de reforma curricular iniciada no ano de 2008 pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, quais são os limites e as possibilidades postas aos docentes da disciplina de Matemática para que reestruturem, ao ensinar Resolução de Problemas, sua prática pedagógica.	• Espaços • Aulas ministradas por professores de matemática • Sujeitos • Diretores de (02) escolas • Vice-diretores de (02) escolas • Professores coordenadores de (02) escolas • (12) Professores de matemática do Ensino Fundamental e Médio	• Observação • Questionário	• Matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Os nonos anos do Ensino Fundamental das professoras "A" e "B" foram capazes de falarem por si durante os momentos cruciais da realização desta pesquisa. Nestas salas evidenciaram-se diversas dificuldades, encontradas pelas docentes para um bom andamento das aulas de matemática, que limitaram a promoção, aos alunos, de uma aprendizagem significativa do conhecimento matemático. • Ficou evidenciada a constante preocupação em cumprir o rol de conteúdos estabelecido no currículo prescrito. O foco atribuído excessivamente aos conteúdos conceituais elencados no currículo de matemática tem suas raízes firmadas na concepção reducionista de que currículo restringe-se a um arsenal de conteúdos que devem ser cumpridos, respeitando a lógica temporal estabelecida por seus autores. • O descontentamento com a não participação na elaboração do currículo de matemática, a partir de 2008, fica visível através da fala da professora "A" que, segundo ela, caracteriza-se por uma política de "cima para baixo", colocando os professores na posição de meros executores. • Os momentos para estudo e reflexão não aconteceram a contento e foram deixados, quase que exclusivamente, sob responsabilidade das equipes gestoras, cuja formação nem sempre contempla a especificidade da disciplina de matemática e impulsionava, na prática, o discurso de que a utilização dos Cadernos do Aluno e do Professor deveria ser linear e constante. • O fato da equipe gestora da "Escola 05" não ter conhecimentos específicos nas mais diferentes áreas despertou um sentimento de incapacidade no quesito formação de seus professores, embora esta acreditasse na apropriação do currículo por parte destes. • Como mola propulsora da utilização indiscriminada dos cadernos, podemos citar a preleção, muitas vezes presenciada por nós em orientações centralizadas organizadas pela Secretaria de Educação, de que as habilidades e competências relacionadas ao currículo e cobradas no SARESP somente seriam efetivamente desenvolvidas pelo aluno se o professor utilizasse o material de apoio curricular, gerando um intenso controle externo por parte das Diretorias de Ensino e das equipes gestoras das escolas sobre a prática

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
									<p>pedagógica do professor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A supervalorização dos Cadernos do Aluno e do Professor, assim como a utilização do livro didático como material diretivo, levaram os professores de matemática, inclusive as professoras "A" e "B", a confundirem currículo e material de apoio. • A falta de diálogo entre os alunos e o currículo foi abordada pelos professores de matemática da "Escola 05" e percebida nos relatos descritivos elaborados a partir das observações em sala de aula, pois, os alunos, o currículo e as professoras participantes caracterizam-se como extremos de uma mesma rede, apesar de estarem muito próximos um dos outros. Os alunos não conseguem se envolver com o conteúdo curricular de matemática trabalhado e as professoras, embora tentem fazer com que as aulas aconteçam, não têm retorno nem de seus questionamentos. • A ausência de diálogo estabelecida entre os elementos não humanos – currículo e materiais de apoio – e os humanos – professores e alunos – evidenciou-se por meio da defasagem conceitual por parte dos alunos, a ausência de formação continuada, que permitisse aos professores a apropriação da lógica curricular e da real função do material de apoio, e a não participação docente em todo o processo de reforma curricular do Estado de São Paulo. • Os docentes conseguem relacionar a situação de fracasso escolar em matemática à falta de diálogo entre os alunos e o currículo, no entanto, não demonstram pensar sobre a própria prática, desconsiderando inclusive os questionamentos em relação à importância de fundamentos teóricos para uma análise crítica do currículo de matemática. • Foi possível verificar que no contexto de configuração curricular, à luz da ideia de currículo como práxis, a Resolução de Problemas é uma perspectiva metodológica pouco presente nas aulas de Matemática devido à influência de subsistemas político-administrativos, prático-pedagógicos e de controle, os quais, regularmente, expõem os professores a um cenário de intenso esforço intelectual e psicológico. • Lidar com questões complexas como a padronização de ensino, a defasagem conceitual acentuada dos aprendizes, o currículo estruturado sob a ideia de rede e os mecanismos de controle da prática pedagógica, historicamente presentes nas políticas públicas educacionais, principalmente quando manifestadas durante o processo de configuração curricular, torna-se um entrave para que o ensino da Resolução de Problemas se efetive. Em outras palavras: A partir dos estudos fundamentados em Hargreaves (2002), Sacristán (2000), Sternberg (2010), Pozo (1998), entre outros, sinalizamos para o emprego controverso que a Resolução de Problemas vem assumindo nas aulas de Matemática, considerando o cenário pouco promissor

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
									<p>para que ela se concretize.</p> <ul style="list-style-type: none"> Assim, a Resolução de Problemas passa a ser vista como mais um mecanismo de controle da prática pedagógica dos professores de Matemática.
15.	• 2014 TD	• UNESP Araraquara	• Neusa Aparecida Mendes Bonato	• O olhar do professor e dos alunos do ensino médio sobre o currículo de educação física do estado de São Paulo	<ul style="list-style-type: none"> Analisar o Currículo de Educação Física do Ensino Médio do Estado de São Paulo implantado no ano de 2010, verificando as implicações práticas em três séries de uma Escola Estadual da cidade de Araraquara SP, na visão dos professores e alunos sobre o Currículo e os materiais didáticos: Cadernos do Professor e do Aluno. 	<ul style="list-style-type: none"> Sujeitos Alunos do Ensino Médio (84) Professora de Educação Física de uma escola da Rede Pública Estadual 	<ul style="list-style-type: none"> Questionário (Alunos) Entrevista semiestruturada (professora) 	• Educação Física	<ul style="list-style-type: none"> Para a maioria dos alunos deste estudo, o Ensino Médio representa uma fase de preparação para o ingresso no ensino superior e a inserção no mercado de trabalho. Houve reivindicação de outros conteúdos/temas para além dos esportes. O ENEM é visto sob uma heterogeneidade de respostas e os conhecimentos apresentados no Currículo podem auxiliá-los nesta provas. Opinaram criticamente sobre diversos aspectos que relacionam-se com as aulas, como o Currículo de Educação Física, o estado de conservação dos materiais e a falta destes. Para a Professora, a ação iniciada com o Jornal do Aluno no ano de 2008 trouxe entraves com os alunos e seus pais, com os outros professores da escola e com a equipe gestora. Menciona que a escassez de recursos materiais para as aulas de Educação Física e a falta do Caderno do Aluno para todos os discentes, comprometeram o seu trabalho. O estudo revelou que os alunos com deficiência participam dessas aulas, sentindo-se incluídos neste contexto escolar, refletindo na boa avaliação geral da escola por parte de todos os alunos participantes deste estudo. Consideramos como fundamental a escola que reconhece a singularidade de seus alunos, dotando-se dos recursos necessários para um ensino de qualidade. Em relação ao Currículo proposto, entendemos que não há como ressignificar a prática pedagógica do professor, sem propiciar espaços para reflexões tanto na escola, quanto nos ambientes de formação continuada oferecidos por essa rede de ensino.
16.	• 2015 TD	• UNESP Bauru	• Adriano Vieira de Carvalho	• O ensino de física no estado de São Paulo: os cadernos do professor e do aluno no discurso oficial e nas representações dos professores	<ul style="list-style-type: none"> Entender como a adoção dos referidos Cadernos da disciplina de Física pela rede pública estadual de São Paulo repercutiu sobre a prática docente. 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos Documentos oficiais da SEE/SP Sujeitos Professores de Física de Escolas da Rede Pública Estadual 	<ul style="list-style-type: none"> Roteiro de Análise Textual de Documentos (?) Entrevista 	• Física	<ul style="list-style-type: none"> O problema de falta de professores especialistas foi mencionado pelos professores 1, 2, 4, 5 e 8 e, segundo eles, pode ter motivado a forma como os Cadernos de Física foram planejados, já que, como já disse o Professor 1, "...não precisa saber Física para dar isso...", ou seja, é possível que o governo estadual, conhecedor da situação crítica na área de Física, tenha optado não pelo resgate da docência em Física, mas pela instrumentalização dos docentes não especialistas a fim de permitir um ensino com um "mínimo" de "qualidade", isto é, seguindo a premissa dos conteúdos mínimos, já mencionados em trecho anterior por Libâneo (2012). Os Professores 1, 2 e 4 sentem que há um desprezo com relação ao ensino de Física. Esses mesmos

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
									<p>docentes entendem que os temas e conteúdos de Física encontram-se "jogados" ao longo dos Cadernos, fruto de uma sequência didática não usual, diversa da que pode ser encontrada na maioria dos livros didáticos de Física. Isso indica que esses docentes entrevistados não concordam com a forma como os tópicos de Física são abordados pelos Cadernos, nem quanto à sua sequência didática.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nesse sentido, devemos acrescentar a concordância dos Professores 6 e 7 aos demais, ao relatarem a constatação de uma falta de conexão entre os temas a serem trabalhados ao longo dos Cadernos do Aluno. Eles afirmam que ocorrem verdadeiros saltos de complexidade entre as seções, os quais dificultam o processo de aprendizagem. • Os professores entrevistados relataram que a maioria dos alunos mostra-se incapaz de responder às questões apresentadas sem a intervenção direta e frequente do professor. • O tempo, ou melhor, a falta dele, foi o fator que todos os entrevistados mencionaram de forma unânime. Com apenas duas aulas semanais (cada uma com cinquenta minutos no período da manhã e com 45 minutos no período noturno), os professores alegam ser impossível dar conta de todos os temas elencados nos Cadernos de uma forma minimamente adequada. • Os Cadernos do Aluno da disciplina de Física priorizam o uso de atividades experimentais, o que parece ser uma aceitação dos resultados dos trabalhos acadêmicos na área. Todavia, mesmo com o uso de materiais de baixo custo, os professores 1 e 2 relataram encontrar grandes dificuldades para sua efetivação. • Os Professores 1, 4, 5, 7 e 8 afirmaram sofrer pressão pelo uso do material, mesmo quando verificam que o mesmo não é adequado à sua clientela, quando os resultados apresentados pelos alunos não são bons, ou quando o professor não concorda com o material. • Percebemos, por meio dos relatos gravados, que os docentes entrevistados apresentaram várias estratégias de oposição não confrontativa, buscando contornar a situação imposta, porém, a falas dos professores dão indícios de ações diretas de pressão de alguns gestores sobre os docentes que agem de forma mais independente, ainda que fazendo uso do livro didático e seguindo as determinações do atual Currículo Estadual. • Para os Professores 1, 4 e 7, os Cadernos não permitem explicitar qual o tipo de aluno que se deseja formar, ou seja, qual o perfil de cidadão que deveria sair formado pela escola pública estadual paulista. Quando inqueridos a responder se esse material didático favoreceria a formação de um cidadão crítico, nos termos descritos pela legislação educacional federal, todos afirmaram que não.

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
									<ul style="list-style-type: none"> Os Professores 1, 2, 3, 4, 6 e 7 entendem que os Cadernos são fruto de uma pesquisa acadêmica, vindo isso de uma forma negativa, onde essa pesquisa foi realizada desconectada da realidade da escola pública paulista, partindo de pressupostos irreais, de perfis de alunos que não correspondem à maioria do que se observa nas salas de aula (alunos sem perspectivas, desinteressados pela educação, indisciplinados, resistentes à execução de tarefas e à participação nas atividades didáticas) e de um perfil de professor que não domina seus conteúdos específicos (na opinião dos professores entrevistados, o Caderno do Professor de Física parece haver sido desenvolvido para um docente não especialista). Dois docentes, os Professores 3 e 5, consideraram inicialmente bons e adequados os Cadernos. O Professor 5 considera que os Cadernos são adequados para o ensino noturno, mas para o diurno são incompletos, insuficientes. Com relação a esse quesito, o acesso ao ensino superior, os Professores 1, 2, 3, 4, 5, e 7 afirmaram que os alunos educados por meio do uso dos Cadernos do Aluno encontram-se em desvantagem para acessar o ensino universitário, em razão da superficialidade com a qual os conteúdos são tratados, sua forma aligeirada e desconexa. O processo de implementação desse material didático apresentou características de uma perspectiva de ensino técnico-instrumental, com favorecimento da redução da autonomia docente, ignorando os saberes experienciais do professorado, e tentando homogeneizar o ensino de Física em todo o estado de São Paulo. O estudo conclui que os Cadernos do Professor e do Aluno se apresentam como um dos desdobramentos das políticas educacionais neoliberais numa situação de Capitalismo globalizado.
17.	• 2015 DM	• UNESP S. J. Rio Preto	• Andressa Cristiane dos Santos	• Proposta curricular do Estado de São Paulo: a relação entre as crenças e a prática de dois professores de inglês	• Investigar como a implementação da Proposta Curricular do Estado de São Paulo é caracterizada pela relação entre crenças e ações de duas professoras de língua inglesa, em escola pública.	<ul style="list-style-type: none"> Espaços Aulas ministradas por professores de Língua Inglesa Sujeitos Professoras (02) de Língua Inglesa 	<ul style="list-style-type: none"> Observação Autobiografia Entrevista semiestruturada Questionário 	• Língua Inglesa	<ul style="list-style-type: none"> A análise de dados de P1 revela que em alguns momentos suas ações são mediadas por suas crenças, e em outros momentos parecem apontar um processo de internalização dos pressupostos teóricos que embasam a Proposta Curricular. Em razão disso, os Cadernos do Aluno e do Professor, em alguns momentos são instrumentos mediacionais da implementação da Proposta Curricular, contudo, em outros momentos, são artefatos. Já os dados de P2 indicam que suas ações são mediadas por suas crenças e que a docente desconhece os pressupostos subjacentes à Proposta. Por isso, os Cadernos do Aluno e do Professor não atuam como instrumentos mediacionais da implementação da Proposta Curricular no caso de P2, mas como artefatos. Os resultados apontam que, para que ocorra uma verdadeira reforma curricular no estado, não basta que

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
									<p>se criem documentos e prescrições, na tentativa de implementar uma reforma de cima para baixo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • É necessário que os docentes tenham a oportunidade de refletir sobre suas crenças, a fim de que internalizem os pressupostos teóricos que embasam a Proposta Curricular, bem como os Cadernos do Professor e dos Alunos. • Os resultados revelam que caso o professor não tenha essa oportunidade de reconstruir suas crenças e seus conceitos, os documentos que constituem a PCESP não serão instrumentos mediadores de uma reforma curricular, mas artefatos utilizados para a reprodução de práticas adotadas há muito tempo no ensino de línguas.
18.	• 2016 DM	• UNESP Presidente Prudente	• Fabio Henrique Lepri Boshesi	• Práticas Pedagógicas com uso das TIC declaradas por professores de matemática do Ensino Médio no contexto do novo currículo do Estado de São Paulo	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar como as TIC estão presentes no Currículo de Matemática, mais especificamente, nas Situações de Aprendizagem dos Cadernos do Professor e dos Cadernos do Aluno, e como os professores de Matemática do Ensino Médio relatam que estão desenvolvendo suas práticas com uso destes recursos na realidade da escola pública estadual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos: • Documentos que subsidiam o Currículo do Estado (Cadernos do Professor e Aluno) • Sujeitos: • (30) Professores de Matemática do Ensino Médio de Escolas da Rede Pública Estadual 	<ul style="list-style-type: none"> • Roteiro de Análise Textual de Documentos (?) • Questionários • Entrevistas 	• Matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Os Cadernos do Professor e do Aluno pouco contribuem para que os professores integrem as TIC às suas práticas. • A ausência de orientações para o desenvolvimento da aula e a sequência didática do material não favorece o uso das TIC como potencializadoras do processo de ensino e aprendizagem. • Em relação ao uso das TIC pelos professores participantes, os resultados mostram que apesar das dificuldades enfrentadas, advindas da falta de formação específica e da ausência de orientações no material do Currículo, em suas aulas os professores estão superando a sequência didática sugerida. • Sobre as condições de infraestrutura escolar para realização de aulas com uso destes recursos os resultados apontam que ainda há muitos desafios a serem superados.
19.	• 2016 DM	• UNESP Presidente Prudente	• Vanessa de Souza Palomo	• O currículo oficial da educação básica do estado de São Paulo: determinantes para o ensino da Geografia Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a recepção – pelo professor – da proposta curricular do Estado de São Paulo, que leva à reflexão sobre seu papel enquanto professor de Geografia, evidenciando o ensino na perspectiva ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sujeitos: • (11) Professores de Geografia da Rede Pública Estadual 	• Grupo Focal	• Geografia	<ul style="list-style-type: none"> • Um professor-coordenador explicita a questão do desenvolvimento das habilidades, que extrapola o trabalho com conteúdos apenas de uma disciplina. Trabalha-se a proposição de dar enfoque à competência leitora e escritora, além do enfoque da matemática. Essas características estão claramente apontadas em documentos oficiais curriculares, além do desenvolvimento em si das habilidades exigidas pelo currículo. • A visão de desenvolvimento de habilidades é muito presente. Essa declaração é também do professor-coordenador, que tem acesso direto às determinações advindas da Secretaria da Educação, por meio das Diretorias de Ensino. • Na realidade das escolas pertencentes à Diretoria de Ensino de Araçatuba (onde o professor-coordenador trabalha), se tem a exigência que esse currículo chegue ao aluno por meio do desenvolvimento de

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
									<p>competências e habilidades. A relação com a avaliação externa é, a todo o momento, lembrada pelos professores durante o desenvolvimento da conversa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe uma preocupação do professor com a questão do desenvolvimento de conteúdos (que por nós é visto não somente como uma sucessão de descrições ou informações enciclopédicas; nos referimos, neste trabalho, como todo o escopo teórico das disciplinas escolares). • Observamos o que acarreta no trabalho do professor o excesso de exigência ao desenvolvimento de competência e habilidade; existe uma confusão do que deve, de fato, ser trabalhado em sala de aula. • Apontamos outra problemática advinda do discurso curricular: o desenvolvimento das competências e habilidades por si só garantiria a qualidade do ensino. Acima, os professores fazem uma reflexão colocando que o apelo a essa visão não garante a aprendizagem, apontando para um condicionamento. Nesse sentido, a aprendizagem é uma situação "mascarada". O ato burocrático de explicitar em diário de classe as habilidades desenvolvidas em sala de aula não é garantia de qualidade de ensino, "não é real". • Notamos uma diversidade na forma como o currículo é implantado nas diferentes realidades. Conforme nossa análise, parece-nos existir uma associação de situações: uma delas em direção à interpretação dada ao currículo; uma outra em relação à postura da Diretoria de Ensino, e uma terceira com relação à postura das equipes de gestão da própria escola. Quando a tarefa de garantir a implementação do currículo é transferida como responsabilidade para as equipes de gestão da escola, a forma como esse discurso vai ser materializado difere no cotidiano escolar. • Chegamos à conclusão de que coexistem situações na implementação do currículo nas escolas, porém, a possibilidade de o professor não fazer uso do currículo e de suas determinações gerais – como, por exemplo, na construção de competências e habilidades – inexistem. • As escolas prioritárias (que são as escolas com baixos índices no Saresp) são as realidades que mais sofrem com a imposição curricular. Nessas escolas ocorrem visitas constantes dos professores de áreas e de supervisores, nas quais esses agentes escolares assistem às aulas dos professores, conversam com os alunos, avaliam a estrutura escolar e inspecionam os diários de classe dos professores. • A padronização curricular na realidade das escolas estaduais vem ferindo a autonomia dos professores. Além da situação anteriormente analisada em garantir o desenvolvimento das competências e habilidades, segue a crítica com relação às escolhas das

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
									<p>abordagens dos temas propostos no currículo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe toda a estrutura de pensamento e de ideias pré-fabricadas no currículo. Nesse sentido, de fato, o professor não tem mais garantida a sua autonomia. O professor não é mais o sujeito autônomo de sua prática profissional, intelectual e ética. Sua inserção intelectual foi relegada a um segundo plano. • Observamos acima que os professores, apesar de todo apelo e pressão sobre o seu trabalho, pensam práticas que sejam, ou pretendem ser, eficazes para a realidade do aluno, ou que julgem facilitar o processo da aprendizagem. A sensação que temos é que essas práticas "diferenciadas" das presentes no currículo são realizadas de forma velada, ou melhor, o professor precisa "esconder" das equipes de gestão a sua opção por outras abordagens e práticas. Como coloca o professor com a expressão "enfeitar" uma aula, isso não é visto, em geral, com bons olhos pelas equipes gestoras. • Existe a inquietação com relação a como os conteúdos são apresentados. O professor, em sua declaração, aponta que as abordagens parecem não estar conectadas, contextualizadas. Os temas da Geografia Ambiental necessitam ser mais claramente abordados, até na sua relação social.
20.	• 2016 TD	• UNESP São Paulo	• Maristela Sanches Rodrigues	• As professoras e os professores de arte e o currículo de São Paulo: apropriações e negociações [trans]formadoras	• Compreender as relações de envolvimento das/os professoras/es de arte, da rede pública estadual paulista, com o Currículo oficial de arte, implantado entre 2008/2010.	• Sujeitos: • (15) Professores de Arte, alocados em diferentes Diretorias de Ensino do Estado de São Paulo.	• Entrevistas semiestruturadas	• Arte	<ul style="list-style-type: none"> • O envolvimento das/os professoras/es de arte com o Currículo está gerando transformações acerca de suas concepções de arte, ensino de arte e currículo de arte. • A pesquisa revela que as/os professoras/es têm produzido formas de apropriação/negociação com o Currículo que ampliam as concepções pensadas, inicialmente, para outros âmbitos, e que envolvem o acesso à arte e à cultura, a história da arte, a arte contemporânea, a polivalência e as/os próprias/os professoras/es de arte.
21.	• 2016 DM	• UNESP Araraquara	• Marta Maria Salmazo	• Uma proposta de formação de gestores tendo em vista a implantação do Programa São Paulo faz Escola	• Fornecer subsídios para uma melhor compreensão da atual Organização Curricular do Estado de São Paulo pelas equipes escolares.	<ul style="list-style-type: none"> • Espaços: • Encontros de formação de gestores • Documentos: • Documentos Oficiais do Programa • Sujeitos: • Gestores de Escolas da Rede Pública Estadual do Estado 	<ul style="list-style-type: none"> • Observação • Roteiro de Análise Textual de Documentos (?) • Questionário • Entrevista 	• Não consta	<ul style="list-style-type: none"> • Foi possível compreender que o processo de implantação dessa Nova Organização Curricular implementada pela Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, a partir de 2008, apesar de ter sido realizado em um clima de aparente envolvimento e participação da rede, não atingiu as pessoas como parecia ou se pretendia atingir. Embora tenha havido iniciativas por parte da SEESP no sentido de assegurar uma razoável divulgação da proposta e dos seus fundamentos, o resultado dessas iniciativas não se mostrou capaz de permitir que aqueles responsáveis pela sua implementação compreendessem o seu sentido e se identificassem com ela. • É bem verdade que alguns professores manifestam-se favoravelmente à proposta. Entretanto, até onde foi possível compreender durante a realização desse trabalho, esse olhar favorável é mais decorrência da

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
									<p>facilidade que a existência dos cadernos oferece ao trabalho docente. Afinal, os professores tendem a se render ao livro-texto, permitindo que esse recurso direcione o seu trabalho.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A instituição dos cadernos que compõem o material de apoio dessa Nova Organização Curricular, por si só, não assegura uma melhora significativa do trabalho pedagógico. A sua simples implantação, sem o desenvolvimento de outras ações que proporcionem um trabalho mais dinâmico e significativo dos conteúdos curriculares pode resultar em empobrecimento do trabalho pedagógico, que passa a basear-se em um "currículo mínimo", que é apenas "ensinado", sem que seja assumido o compromisso de assegurar a aprendizagem dos estudantes. • A eventual resistência e/ou descaso, por parte do corpo docente e especialistas, relacionado a essa Nova Organização Curricular, prejudicou a execução de ações relevantes para a sua implementação em sala de aula. O fato de não a conhecer adequadamente, quer seja por não a compreender, por resistência política ou pela recusa do professor em se dispor a mudar sua forma de trabalhar, que é algo que ela requer, resultou em um longo período de equívocos e esforço pouco aproveitado. • A iniciativa de oferecer aos gestores das unidades escolares da Diretoria Regional de Ensino de Araraquara uma Proposta de Formação, com o objetivo de contribuir para ampliar a compreensão dessa Nova Organização Curricular e dos recursos pedagógicos que podem potencializá-la, surgiu do reconhecimento de que os diretores e demais membros da equipe gestora de uma unidade escolar exercem um papel estratégico. Esses educadores são capazes de promover importantes ações facilitadoras da implementação dessa Nova Organização Curricular, contribuindo para mudar o quadro de rejeição, indiferença ou mesmo falta de compreensão de aspectos importante e/ou possibilidades pedagógicas. Essas lideranças podem levar suas equipes escolares a se envolverem mais com a proposta e, conseqüentemente, obterem um melhor entendimento a seu respeito. • Pode-se perceber que os gestores que participaram dessa Proposta de Formação, ao adquirem um melhor entendimento da estruturação da Nova Organização Curricular, se sentiram mais seguros em lidar com sua equipe. De acordo com eles, a formação foi importante para descortinar situações que desconheciam e instrumentalizá-los para argumentarem junto à sua equipe escolar sobre ela e contribuir para se chegar a uma maneira mais adequada de aplicá-la. Para que possam demover pessoas de uma prática consolidada há anos é preciso que os gestores assumam uma ação pedagógica efetiva e que estejam fortalecidos quanto à

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
									gestão dessa Nova Organização Curricular.
22.	• 2016 TD	• UNESP Araraquara	• Marta Regina Sene	• Aulas de arte: reflexões sobre currículo, docência, criatividade e a escola inclusiva	• Descrever e analisar as percepções de professores de Arte da rede estadual paulista de uma cidade do interior sobre o fazer docente vinculado ao Currículo oficial e os seus desdobramentos (Caderno do Professor e Caderno do Aluno).	• Documentos: • Currículo • Cadernos do Professor e do Aluno • Sujeitos: • (09) Professores de Arte que atuam no EF e EM de Escolas da Rede Pública Estadual	• Roteiro de Análise Textual de Documentos • Questionário	• Arte	<ul style="list-style-type: none"> • Verificou-se que o documento orienta para a gestão do Currículo e contempla informações específicas aos professores, voltadas ao uso dos cadernos do Professor e do Aluno. • Constatou-se que o fazer docente é híbrido, cada professor usa o currículo de um modo distinto que depende da sua formação docente e dos seus interesses e repertórios. • Constatou-se que a formação exigida para atuação docente é mais ampla do que a recebida ao longo das graduações, que a postura tradicional se sobrepõe nas avaliações e dificulta a inclusão dos alunos Público Alvo da Educação Especial (PAEE). • Verificou-se ainda, que há insegurança em relação aos conhecimentos das áreas não contempladas pela formação universitária, reforçada quando se depara com os desafios da prática docente, no contexto da diversidade, com o intuito de dominar múltiplas linguagens para atuar com diversos públicos, como é o caso dos alunos PAEE. • Assim, o professor domina mais a linguagem de formação que é na maioria, Artes Visuais, embora o contexto exija dele que transite por todas as quatro linguagens da Arte.
23.	• 2017 DM	• UNESP Bauru	• Laura Regina Paniagua Justino	• Processos de ensino e de aprendizagem profissionais do professor coordenador pedagógico: caraterização e análise no âmbito de políticas públicas educacionais no Estado de São Paulo	• Investigar, no contexto da implantação do Programa São Paulo Faz Escola (PSPFE), das Avaliações de Aprendizagem em Processo (AAP) e do Saesp, se as orientações e os materiais disponibilizados pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEE/SP) e pela Diretoria de Ensino, constituíram-se em condição instrucional para fundamentar a atuação do Professor Coordenador (PC) na execução da	• Espaços • Mediações de professores coordenadores em situações de ATPC • Aulas ministradas • Sujeitos • (02) Professores Coordenadores de Escola da Rede Estadual	• Observação • Entrevista semiestruturada	• Não consta	<ul style="list-style-type: none"> • Foram constatadas evidências que convergem em assinalar insuficiências formativas da SEE/SP no desenvolvimento de repertórios profissionais da docência para os PCs no que tange (I) às atividades de mediação do contato dos professores das unidades escolares com dados de avaliações externas (AAP, SARESP) e (II) ao ensino e à avaliação das habilidades que definem as aprendizagens preconizadas em diferentes componentes curriculares. • Os dois professores coordenadores participantes, com formações básicas distintas, prescindiram de definições ou propostas de repertório básico do professor coordenador que pudessem amparar ou subsidiar as ações de mediação necessárias ao exercício efetivo da função em termos do ensino por habilidades e da utilização dos resultados das avaliações externas. • Contata-se que normas e orientações genéricas não são suficientes para atender às necessidades formativas dos PCs. Uma política pública educacional como o PSPFE precisa considerar em sua forma de implantação e acompanhamento, mecanismos de orientação e formação que sustentem, não apenas o cumprimento de um currículo amparado pelas avaliações externas, mas, principalmente, ações voltadas para atender a diversidade da formação básica dos PC.

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
					<p>mediação do contato dos professores com tais documentações voltadas para o ensino e a avaliação das habilidades preconizadas.</p>				
24.	<ul style="list-style-type: none"> 2017 DM 	<ul style="list-style-type: none"> UNESP Rio Claro 	<ul style="list-style-type: none"> Marina Aggio Murbach 	<ul style="list-style-type: none"> Os conteúdos ginásticos do ensino fundamental II no currículo do Estado de São Paulo: desenvolvimento e análise 	<ul style="list-style-type: none"> Analisar o desenvolvimento dos conteúdos ginásticos nas aulas de EFE, propostos no Currículo do Estado de São Paulo, e a percepção dos professores em relação a essa proposta na Ginástica. 	<ul style="list-style-type: none"> Espaços Aulas ministradas por (03) professores de Educação Física de Escolas da Rede Pública Estadual Sujeitos (12) Professores de Educação Física de Escolas da Rede Pública Estadual 	<ul style="list-style-type: none"> Observação Entrevista 	<ul style="list-style-type: none"> Educação Física 	<ul style="list-style-type: none"> O CESP, a partir da perspectiva dos professores, é considerado como um norte para a Educação Física, uma vez que, após as alterações de objetivos da área, os professores sentiam-se carentes de um referencial mínimo comum. A diversidade de conteúdos proposta pelo documento é divisora de opiniões, uma vez que, ao mesmo tempo que ela possibilita uma gama maior de conhecimentos a serem aprendidos pelos alunos, o espaço de tempo é curto para eles serem ensinados. Ademais, os professores ainda ressaltam que não são capacitados para o ensino dessa variedade de conteúdo, e o CESP, por meio da SEE/SP, pouco ofereceu para suprir essa defasagem e muito menos para sanar os entraves de infraestrutura e materiais inadequados para viabilizar de modo eficiente o ensino dos conteúdos propostos. Apesar de muitos professores relatarem ter certa "autonomia" na utilização do CESP, a cobrança por meio da gestão escolar e diretoria de ensino é um fato, resultado da necessidade de se obterem elevados índices em provas oficiais do estado de São Paulo. Em relação aos conteúdos ginásticos no CESP, as percepções dos professores se concentraram em quatro núcleos, intimamente relacionados: gosto pessoal do professor; formação profissional; falta de materiais; e infraestrutura precária. Nas aulas, as temáticas ginásticas observadas propostas pelo CESP são seguidas nas aulas de EF, principalmente quanto aos textos e às tarefas do Caderno do Aluno, porém, em relação às atividades práticas recomendadas pelo Caderno do Professor para cada uma dessas temáticas, na maior parte, elas não são utilizadas. Essa situação parece representar a utilização das atividades teóricas do Caderno do Aluno como garantia do uso do material, ou seja, cumprindo com o dever de utilizá-lo, já que geralmente as gestões (coordenação e diretoria) observam a utilização do CESP por meio do preenchimento do Caderno do Aluno. Ademais, o uso desse material nas atividades teóricas "disfarça" o fato de o professor não deter um conhecimento da temática e, mesmo assim, conseguir desenvolvê-la mais tranquilamente. O mesmo não ocorre nas atividades práticas, em que o movimento

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
									em si é colocado em questão, assim como o modo de ensiná-lo. Adicionada a isso, a "cobrança" para a utilização do CESP nas aulas práticas é reduzida, uma vez que não há "material" palpável a ser observado.
25.	• 2011 DM	• UNICAMP	• Elisabete Aparecida Rampini	• Currículo e identidades docentes: o caso da proposta curricular da Secretaria da educação do Estado de São Paulo	• Compreender como professores de Matemática e Língua Portuguesa consomem as práticas identitárias docentes expressas no Caderno do Professor e como isso se traduz em suas práticas pedagógicas nas disciplinas.	• Sujeitos: • (12) Professores de Matemática e Língua Portuguesa do Ensino Médio de Escolas da Rede Pública Estadual.	• Entrevista	• Matemática • Língua Portuguesa	• Os resultados dessa investigação trazem indícios de que a experiência sofre um processo de apagamento com a utilização do Caderno do Professor, pois esse assume o lugar do docente na sala de aula. • As práticas identitárias que são expressas no material didático da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo são os objetivos desejados para o mundo globalizado.
26.	• 2012 Tese	• UNICAMP	• Tânia Cristina de Assis Quintino Okubo	• Currículo em contextos: permeabilidades discursivas na Proposta Curricular do Estado de São Paulo (2008)	• Entender como a Proposta Curricular acontece para os diferentes sujeitos envolvidos nela.	• Documentos: • Propagandas, cartas de leitores, artigos veiculados em jornais e revistas, textos da internet e textos de divulgação do sindicato oficial dos professores da rede estadual de ensino do Estado de São Paulo (Apeoesp); • Sujeitos: • (05) Professores da área de Ciências Naturais que atuam no Ensino Médio de Escolas da Rede Pública Estadual do Estado de São Paulo; • (04) professores-pesquisadores envolvidos na elaboração da Proposta	• Roteiro de Análise Textual de Documentos; • Entrevista	• Biologia • Física • Química	• A Proposta Curricular da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (que depois passou a se chamar de Currículo da SEE-SP) foi apreendida, tanto no contexto da produção de textos como no contexto da prática, por muitos como um "pacote educacional", já que as discussões não foram suficientes com o corpo docente das unidades escolares; • Mesmo assumindo uma visão pós-estruturalista, fica difícil não ter uma percepção autoritária em relação a este currículo, pois não foram oferecidos aos professores momentos de discussão antes da sua implementação e mesmo após a implementação, mas sim orientações para que a transição entre um currículo e outro fosse "eficiente"; • A demanda de normatização assumida pela equipe da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, trazendo documentos curriculares (incluindo material didático) que padronizava os processos de ensino nas escolas, solapou, de certa forma, experiências escolares locais voltadas para processos de contextualização e interdisciplinaridade como integração curricular; • Essa tentativa de uniformizar os conteúdos e métodos trabalhados, nas mais variadas unidades escolares, na busca de uma universalidade, desconsidera as diversidades presentes nos diferentes cotidianos escolares, desconsidera também o papel do professor como conhecedor e responsável pela sua metodologia, conceitos e conteúdos a serem trabalhados tratando - de forma igual - os desiguais e com isto aumentando a desigualdade entre os resultados esperados; • Do ponto de vista do contexto da produção de textos

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
						Curricular.			foi possível perceber também, nesse estudo, preocupações e inseguranças para aqueles que contribuíram com seu conhecimento escolar e acadêmico para a elaboração dos documentos curriculares, os denominados autores da Proposta.
27.	• 2014 DM	• UNICAMP	• Robinson Luiz Franco da Rocha	• A prática pedagógica de Educação Física a partir do currículo de São Paulo	• Compreender como uma professora da rede de ensino do Estado de São Paulo constrói sua prática pedagógica a partir das orientações curriculares oficiais para a disciplina de Educação Física.	<ul style="list-style-type: none"> • Sujeitos: • Professora de Educação Física de uma Escola Pública Estadual da cidade de Rio Claro/SP • Espaço: • Aulas ministradas pela professora de Educação Física de uma Escola Pública Estadual da cidade de Rio Claro/SP 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista semiestruturada • Observação 	• Educação Física	<ul style="list-style-type: none"> • A professora desenvolveu uma prática pedagógica a partir do currículo na qual ela não apenas "aplicou" as orientações sugeridas no Caderno do Professor (documento base para sua prática), mas promoveu, por meio de um processo de interação com o currículo, significativas modificações ao adotar, adaptar e excluir propostas presentes nele, além de desenvolver atividades e experiências não previstas nos documentos oficiais. A esse processo de interação com o currículo demos o nome de "alternativa curricular". • Com base na abordagem dos saberes docentes reconheceu-se que na construção de sua alternativa curricular a professora se apoia principalmente (embora não unicamente) em seus saberes experienciais, constituídos ao longo de sua socialização pré-profissional (relação familiar e escolaridade básica) e profissional, na prática do trabalho docente e relação com os pares. • Esses saberes favorecem o surgimento de certezas experienciais e a avaliação dos outros saberes (como os curriculares do CEF-SP), o que faz com que a adoção do currículo pela professora Lolla se dê por um processo de "retomada crítica" em que as orientações curriculares são avaliadas e retraduzidas com base nas certezas construídas na experiência e na prática docente, dando origem à sua alternativa curricular.
28.	• 2017 DM	• UNICAMP	• Viviane Cristina Dias	• Os docentes e o planejamento educacional: estudo de caso sobre o "Programa São Paulo faz Escola" em três escolas públicas estaduais de Votorantim-SP	• Problematizar como as políticas públicas educacionais paulistas tem se relacionado com a autonomia docente no processo de planejamento.	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos: • Documentos oficiais das principais políticas educacionais • Espaços: • Contexto escolar como um todo • Sujeitos: • Professores de Escolas da Rede Pública Estadual 	<ul style="list-style-type: none"> • Roteiro de Análise Textual de Documentos • Observação • Entrevista semiestruturada 	• Não consta	<ul style="list-style-type: none"> • O discurso de flexibilidade e de autonomia tem contribuído com uma desresponsabilização do Estado e responsabilização dos docentes; • A divisão dos docentes em categorias tem fragilizado a luta por melhorias nas condições de trabalho dos professores; • Os docentes não têm participado significativamente do processo de construção das políticas educacionais estaduais; e que as condições estruturais da rede de ensino paulista tem dificultado o desenvolvimento crítico do processo de planejamento docente.
29.	• 2011 Tese	• USP	• Sandra de Castro Pereira	• A Proposta Curricular do Estado de São Paulo e a sala de aula como espaço de transformação social	• Avaliar o cotidiano da sala de aula, fazendo uso dos materiais que a escola tem disponível e aplicando a Proposta Curricular do Estado de São Paulo	<ul style="list-style-type: none"> • Espaço: • Aulas de Geografia de uma turma de 5ª série do Ensino Fundamental II de uma Escola de Educação Básica da cidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Observação 	• Geografia	<ul style="list-style-type: none"> • Os professores não receberam orientações para trabalhar com a Proposta Curricular; • Os professores se virão obrigados a trabalhar com materiais que não atendiam à realidade da escola; • Como os professores não participaram da elaboração da Proposta, não tinham clareza de seu real objetivo; • Os professores, a princípio, tiveram muitas dificuldades em trabalhar com os materiais didáticos, uma vez que os conteúdos apresentados na Proposta não

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
					Paulo.	de Jaraguá/SP			<p>correspondiam aos apresentados no Livro Didático adotado pelo professor;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atraso no recebimento dos cadernos; • O tempo previsto para a aplicação de cada caderno não atende a realidade da sala de aula; • Descompasso entre os conteúdos da Proposta e a realidade do aluno.
30.	• 2011 DM	• USP São Paulo	• Maria Regina Mendes Violante	• As representações docentes e os usos do Caderno do Aluno de Língua Inglesa na Rede Pública Estadual de São Paulo: uma abordagem qualitativa	• Investigar os usos do Caderno do Aluno e Língua Inglesa, veiculado pela Proposta Curricular (2008), para as Escolas Públicas do Estado de São Paulo.	<ul style="list-style-type: none"> • Espaços: • Aulas ministradas por professor de língua inglesa em turmas dos Anos Finais do EF de Escolas da Rede Pública Estadual • Sujeitos: • (10) Professores de língua Inglesa da Rede Pública Estadual 	<ul style="list-style-type: none"> • Observação • Entrevista 	• Língua Inglesa	<ul style="list-style-type: none"> • A nova organização curricular e o instrumento impresso trouxeram mudanças positivas para as rotinas das aulas de inglês. • Não houve alterações substanciais na rotina das aulas em relação à concepção de ensino da disciplina, historicamente focada no estudo das estruturas da língua.
31.	• 2012 Tese	• USP	• Gisleni Bertoni de Almeida	• Representações docentes no Ensino Médio: Leitura, escrita e aprendizagem por competências no Currículo do Estado de São Paulo	• Compreender as representações docentes acerca de concepções básicas do currículo proposto pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo em 2009: a leitura e a escrita, que são tomadas como um eixo prioritário nas diferentes áreas do Ensino Médio, e a aprendizagem por competências	<ul style="list-style-type: none"> • Sujeitos • (12) Professores de diferentes áreas de uma Escola Pública Estadual da Grande São Paulo 	• Entrevista	• Não consta	<ul style="list-style-type: none"> • Com base no mapeamento das concepções docentes, feitas em dois eixos de abordagem – a leitura e a escrita no Ensino Médio e a aprendizagem por competências -, foi possível apreender diferentes representações. • No primeiro eixo, a leitura e escrita podem ser compreendidas como recurso para o “acesso ao saber escolar”, o “acesso ao mercado de trabalho”, a “compreensão sobre o mundo” e a “ação sobre o mundo”. • No segundo eixo, as competências aparecem ora sob a forma de “representação dicotômica”, segregando conteúdos e competências, ora como “representação sincrética” que, em uma perspectiva prática, vincula competências à leitura e escrita, ou ainda como “representação analítica”, processada no plano teórico em argumentos que se aproximam da concepção prevista pelo Currículo.
32.	• 2012 DM	• USP	• Edjailson Bezerra da Silva	• As reformas Educacionais do Estado de São Paulo, 2008: repercussões na formação do aluno e do professor de geografia	• Analisar a política educacional do Estado de São Paulo (2008), dos processos que concretizam o currículo único, como esse se relaciona com a prática do professor e com o ensino de geografia.	<ul style="list-style-type: none"> • Sujeitos: • Professores de geografia de Escolas Públicas Estaduais da Diretoria de ensino Sul 3 	<ul style="list-style-type: none"> • Questionário (202 professores/10 escolas) • Entrevista (04 professores de geografia) 	• Geografia	<ul style="list-style-type: none"> • O currículo único impõe uma sequência de conteúdos e uma forma igual de ensino com o objetivo de desenvolver uma cultura de aprendizagem comum a todos os alunos, evidenciando assim, o refinamento dos mecanismos de controle do Estado sobre as atividades docentes, obscurecendo a presença dos agentes escolares na participação dessas políticas.

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
33.	• 2012 DM	• USP	• Fabiana Olivieri Catanzaro	• O Programa São Paulo faz Escola e suas apropriações no cotidiano de uma escola de ensino médio	• Analisar o Programa São Paulo faz Escola relacionando-o a outras ações políticas a ele articuladas implantadas no âmbito do Estado de São Paulo, tais como sistema de avaliação, metas de resultados por escola e bonificação daquelas que as alcançam.	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos: • Documentos oficiais da SEE/SP referentes ao programa e Cadernos do Professor e Gestor; • Sujeitos: • Um dos responsáveis pela concepção da Proposta Curricular; • Espaço: • Escola Pública Estadual de Ensino Médio da região central da cidade de São Paulo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Roteiro de Análise Textual de Documentos; • Entrevista • Observação 	• Não consta	<ul style="list-style-type: none"> • Os principais pressupostos que levaram à estratégia de criação de uma proposta nos moldes do SPFE foram a má formação profissional dos professores e sua pouca disponibilidade de tempo para realizar o planejamento de suas aulas como diagnóstico das causas para os baixos rendimentos escolares dos alunos da rede estadual; • O material é o próprio centro da proposta, carrega em si os mesmo objetivos trazidos nas avaliações do SARESP e ENEM; • Observou-se uma insubmissão por parte da escola perante a proposta; • Percebeu-se a sensação de injustiça, por parte dos professores, entre o que o Estado exige dos alunos e o que é exigido dos professores; • Conforme sugere o material do gestor, cabe à escola (coordenadores) o papel de incentivar o uso do material, mas não há nele ou nas medidas articuladas ao SPFE o substrato necessário para que a escola desenvolva suas discussões internas dirigidas à criação de seu próprio projeto pedagógico; • Parece que o diagnóstico contido nos documentos oficiais envolve um aspecto – o baixo rendimento escolar dos alunos –, mas a ação do Estado age sobre outro – a dificuldade do professor.
34.	• 2013 Tese	• USP	• João Acácio Busquini	• A proposta curricular do Estado de São Paulo de 2008: discurso, participação e prática dos professores de Matemática	• Produzir reflexões sobre os processos de implementação curricular em particular dos currículos de matemática, no Estado de São Paulo; as inovações pedagógicas que decorrem desses processos e, por último, sobre o impacto desses processos na prática do professor e na visão desse último relativamente às proposições curriculares.	<ul style="list-style-type: none"> • Sujeitos • Professores de Matemática que atuam no Ensino Fundamental e Médio no Estado de São Paulo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Questionário (44 professores) • Entrevista (15 professores) 	• Matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencia-se uma visão tecnicista do currículo, na medida em que os professores conjecturam um currículo interativo, fazendo as conexões necessárias entre a matemática e a realidade na sala de aula, vislumbrando, também, dirigir a atitudes dos alunos. • A não inclusão dos professores no processo de elaboração curriculares ao longo da história, graças aos excessivos controles centrais ou de terceirizações, provoca determinadas resistências de reconhecimento e de sua própria voz nos textos que prescrevem o currículo. • Os programas de formação docente instalados no âmbito da SEE/SP são insuficientes para uma discussão mais coerente sobre a prática na sala de aula e a disseminação do currículo prescrito. • Os currículos apresentam determinadas inovações, desconhecidas ou despercebidas pelo docente. Esse descompasso, marcado nos discursos, provoca algumas das resistências dos professores. • Revelam-se, ainda, a complexidade e a polissemia do termo currículo, que também se apresenta nas teorias que influenciam o ensino pela competência. A complexidade e a polissemia do termo currículo são fortalecidas pelas dificuldades no campo da formação docente e do desenvolvimento profissional.
35.	• 2013 DM	• USP	• Luis Renato Silva Maldonado	• Reformas educacionais na perspectiva de docentes: o	• Identificar as mudanças percebidas por professores em	<ul style="list-style-type: none"> • Sujeitos: • (08) Professores de uma escola da Rede Pública 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista semiestruturada • Observação 	• Não consta	<ul style="list-style-type: none"> • Os materiais prescritos foram praticamente ignorados, mas, uma grande parcela dos professores da escola passou a fazer algum tipo de uso do material; • A reforma curricular, em si, não se mostrou

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
				Programa São Paulo faz Escola	sua prática, especificamente no que se refere à autonomia no fazer docente diante da imposição do uso de um currículo determinado e de um material didático estruturado.	Estadual Paulista <ul style="list-style-type: none"> • Espaços: • Aulas ministradas por professores de uma escola da Rede Pública Estadual Paulista 			instrumento suficientemente capaz de incluir os materiais didáticos do programa nas práticas docentes; <ul style="list-style-type: none"> • Os professores não se convenceram dos benefícios que os materiais poderiam trazer às suas práticas; • Para que isto ocorresse, foram demandados dispositivos complementares que pouco a pouco levaram o professor ao seu uso; • O primeiro e mais significativo destes foi o bônus docente, relacionando o conteúdo dos materiais do programa às avaliações discentes (SARESP) e docentes (Avaliação de mérito) com vistas ao incremento salarial; • O segundo dispositivo vinculou à formação oferecida aos docentes ingressantes os princípios, metodologias e conteúdos da nova base curricular num processo de (con)formação docente relativa ao programa.
36.	• 2013 DM	• USP São Paulo	• Juliana de Oliveira Maia	• Professor de Química, o livro didático e o caderno do Estado de São Paulo: relações complexas	• Investigar as relações que o professor de química estabelece com os materiais instrucionais, em especial, com o Livro Didático e os Cadernos do Estado.	• Sujeitos: <ul style="list-style-type: none"> • (11) Professores de Química da Rede Pública Escolar. 	• Entrevista semiestruturada	• Química	• As maneiras pelas quais os materiais instrucionais se inserem na prática pedagógica do professor dependem de alguns elementos, tais como contexto do ensino, concepções de formação e demandas dos alunos. <ul style="list-style-type: none"> • A introdução dos Cadernos do Aluno criou uma perturbação na ação pedagógica, enquanto o Livro Didático ainda representa o conhecimento científico escolar. • Independentemente do que for imposto aos professores, eles buscarão atalhos que lhes permitam satisfazer suas demandas.
37.	• 2014 DM	• USP Ribeirão Preto	• Paula Souza Nunes	• Reforma curricular na rede estadual de ensino de São Paulo: decorrências para a organização do trabalho em uma escola	• Apresentar e discutir a reforma curricular na rede estadual de ensino de São Paulo e as decorrências da mesma para a organização do trabalho em uma Escola Estadual de Ensino Fundamental do município de Ribeirão Preto/SP, na visão dos profissionais que atuam na unidade de ensino.	• Documentos: <ul style="list-style-type: none"> • Documentos produzidos na escola • Sujeitos: • Professores de uma Escola Estadual de Ensino Fundamental do município de Ribeirão Preto/SP • Diretora de uma Escola Estadual de Ensino Fundamental do município de Ribeirão Preto/SP • Coordenadora pedagógica de uma Escola Estadual de Ensino Fundamental do município de 	• Roteiro de Análise Textual de Documentos <ul style="list-style-type: none"> • Entrevista semiestruturada • Observação 	• Não consta	• Embora o currículo esteja presente sob a forma de uma sequência de atividades propostas, a padronização almejada não se concretiza, uma vez que a relação dos profissionais com os materiais fornecidos tem variações: desde a recusa, passando pela aceitação parcial e chegando a total adesão. <ul style="list-style-type: none"> • Os educadores da escola fazem críticas à política do governo de atrelar os resultados obtidos nas avaliações externas com a política de bonificação salarial. • Evidenciou-se a ausência de discussões sobre o processo de implantação e implementação no novo Currículo Oficial por parte das Diretorias e Ensino ou mesmo das unidades escolares, e nesse sentido a escola campo não se mostrou diferente a essa realidade. • O processo de criação e implementação do novo currículo no Estado de São Paulo ocorreu, pelo menos na escola campo, de forma alheia ao interesse da unidade escolar. • Não há um coletivo consciente na escola capaz de realizar uma discussão que tenha como objeto o Currículo Oficial da SEE, os sujeitos fazem apropriações individualizadas do Currículo. • A pesquisa de campo indica que a lógica da SEE é dar prioridade a apropriação inercial dos instrumentos do Currículo Oficial, em detrimento de reflexões sobre o

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
						Ribeirão Preto/SP • Espaços • Rotina de organização do trabalho docente			tema por parte dos profissionais responsáveis pela implementação e utilização do material. • Os docentes entendem o "Caderno do Professor" e o "Caderno do Aluno" como sendo o Currículo Oficial, a maioria deles desconhece o verdadeiro Currículo Oficial, sempre quando questionados sobre o currículo eles se reportavam a esses materiais de apoio. • Os profissionais da escola fazem do Currículo Oficial para preparar os alunos para a realização das avaliações externas e com isso elevar os índices e conseguir a bonificação salarial. • Os docentes fazem uso dos instrumentos de operacionalização do Currículo Oficial como facilitador do trabalho docente. • Observou-se a ausência de padronização na execução da proposta. Segundo os professores, eles fazem uso dos materiais complementando, "facilitando", fazendo as devidas adaptações à realidade dos alunos. • Embora os usos dos materiais sejam diferenciados, a preocupação com a avaliação externa e com os conteúdos que a constituem é recorrente.
38.	• 2016 DM	• USP São Paulo	• Caio Penko Teixeira	• São Paulo faz Escola, mas quem faz Filosofia? Um estudo sobre a regulação do trabalho docente e a resistência às reformas de controle e disciplinarização	• Apreender e analisar os aspectos que envolvem a resistência em relação ao uso do material oficial para o ensino de filosofia na rede estadual (São Paulo faz Escola) além de questionar o papel social atribuído ao professor como ator na implementação desta política pública.	• Documentos: • Documentos Oficiais do Programa • Sujeitos: • Professores de Filosofia de Escolas da Rede Pública Estadual	• Roteiro de Análise Textual de Documentos (?) • Entrevista	• Filosofia	• Fica claro a recusa de uma aceitação acrítica da situação do professor em relação às determinações da SEE/SP. • A visão burocrática do funcionamento da SEE/SP parece supor um entendimento uniformizador da realidade das escolas, dos professores. • A resistência não é apenas docente, também é estudantil em relação à regulação da política educativa. • Não houve uma formação específica para o uso do material ou, pelo menos, o que foi apresentado no curso e formação não foi suficiente. • A recusa do material pode estar atrelada à não participação dos professores na concepção do desenho da política pública. • Há uma lógica de funcionamento da política educacional com pressupostos inalterados. • Como o papel social do professor, para a lógica burocrática e funcional do Estado, está atrelada a reprodução de suas determinações, o próprio professor incorpora esse comportamento, da obediência e da submissão ao controle. • Pelo discurso da qualidade da educação cabe ao professor, sobretudo, a obediência, a execução. Em seu papel social subjaz a adequação do seu comportamento à regulação da política.
39.	• 2016 DM	• USP Ribeirão Preto	• Ricardo Fagundes Carvalho	• O professor de inglês e a discursivização do material didático na rede pública do Estado de São	• Analisar a forma como os recursos disponíveis no material didático oferecido pela Secretaria da Educação do	• Documentos: • Documentos Oficiais do Programa • Sujeitos: • (04) Professores de Língua	• Roteiro de Análise Textual de Documentos (?) • Entrevista semiestruturada	• Língua Inglesa	• Alguns sujeitos (se) silenciam ao falarem sobre o material didático; acreditam que (se) silenciando, esquivando-se, deixaram de significar tal material; • Alguns sujeitos questionam o material didático, mas, apesar de tal inquietação, ocupam a posição de sujeitos enunciadores de dizeres e práticas preestabelecidas que não lhes fazem sentido;

N	ANO	INSTITUIÇÃO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO DA PESQUISA	FONTES DE INFORMAÇÃO	INSTRUMENTOS COLETA DE INFORMAÇÃO	COMPONENTE CURRICULAR	PRINCIPAIS RESULTADOS
				Paulo	Estado de São Paulo, por meio do Programa São Paulo faz Escola são discursivizados pelo sujeito-professor de inglês em escolas públicas do Estado de São Paulo; <ul style="list-style-type: none"> • Descrever e analisar recortes desse material didático relacionando-os à falados sujeitos-professores. 	Inglês de Escolas da Rede Pública Escolar			<ul style="list-style-type: none"> • A experiência dos sujeitos-professores, na sala de aula, não corresponde as suas formações imaginárias a respeito do aluno, da escola, nem do material didático; • Assujeitados ideologicamente, não (se) percebem como profissionais capazes de ocupar a posição de interpretes-historicizados, condição basilar para que tenham voz e se constituam como autores de seu próprio dizer.

APÊNDICE 2

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido utilizado
com o Professor de Física**

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(Professor – Unidade Escolar)

Por meio deste termo, eu, Fernanda Sauzem Wesendonk, doutoranda junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da UNESP/Faculdade de Ciências – Campus Bauru, gostaria de convidá-lo para participar do projeto **O PROGRAMA “SÃO PAULO FAZ ESCOLA” E O SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE RENDIMENTO ESCOLAR DO ESTADO DE SÃO PAULO: POSSÍVEIS IMPLICAÇÕES NO CONTEXTO DE UMA ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL**, que será realizado nesta unidade escolar, sob minha responsabilidade. Este projeto objetiva desenvolver atividades colaborativas que possam auxiliar os professores participantes desta escola na compreensão dos desempenhos dos seus respectivos alunos em interação com as condições didáticas planejadas e executadas em ambiente escolar.

De acordo com o planejamento desta pesquisa, a participação do professor deverá ocorrer individualmente, sendo que todas as atividades previstas com cada professor participante serão realizadas na escola, em horários e locais compatíveis com a disponibilidade de cada professor, sendo que os horários e os locais serão definidos em comum acordo com a direção e a coordenação pedagógica da escola.

Nesta pesquisa, cada professor participante deverá:

- a) participar de reuniões com a doutoranda proponente deste projeto sobre as atividades de planejamento e de execução do Plano de Ensino previsto para a disciplina designada ao professor participante durante o ano letivo no qual o projeto será executado. Com a finalidade de aproveitar melhor a disponibilidade de tempo do professor participante, as reuniões serão gravadas em áudio, com acesso livre e irrestrito para a consulta a tais registros pelos respectivos professores participantes (nas versões em áudio ou transcrita);
- b) Permitir que a doutoranda responsável efetue atividades de observação de aulas ministradas pelo professor participante com o devido consentimento e a devida autorização prévia deste professor. Com o objetivo de obter registros mais precisos e que permitam discussões posteriores baseadas em evidências entre o professor participante e a doutoranda, as atividades de observação das aulas ministradas pelos professores participantes serão gravadas em áudio e em vídeo. Os dias de filmagem e as aulas deverão ser planejados com a devida antecedência, sendo que a autorização da gravação de cada aula pelo professor participante sempre estará condicionada ao cumprimento, pelos membros responsáveis pelo projeto, de todas as recomendações explicitadas pelo professor participante e pela equipe gestora da escola (direção e coordenação pedagógica) para que a execução da atividade de observação não prejudique o andamento das atividades planejadas. O

número de observações deverá ser definido posteriormente, dependendo do andamento do conteúdo programado pelo professor participante. O professor participante e/ou a equipe gestora poderão suspender a autorização para a realização das atividades de observação com gravação em vídeo e em áudio à qualquer momento da realização do projeto sem que tal decisão acarrete em penalidade, punição ou ônus para o professor participante, tampouco para a equipe gestora;

c) Discutir com a doutoranda sobre os registros gravados em reuniões e nas aulas observadas. Em horários devidamente programados e compatíveis com a disponibilidade do professor participante, a doutoranda deverá apresentar os registros das reuniões e das aulas observadas (em versões impressa e digital) para discussões e estudos com o professor participante.

De acordo com a descrição acima, nenhuma das atividades que deverão contar com a participação do professor envolve risco de dano físico ou moral.

Em respeito às normas de ética (Resolução CNS 466/202), cumpre salientar que o interesse do projeto reside na obtenção de informações que possam contribuir para a melhoria das condições de ensino na escola pública. Deste modo, qualquer divulgação científica dos resultados desta pesquisa deverá manter em sigilo e em anonimato o nome e a imagem da escola, tanto quanto do professor participante e dos alunos envolvidos indiretamente com os registros obtidos. Vale ressaltar que os principais benefícios esperados para a escola são os de ter acesso a conhecimentos que possam favorecer as condições de formação profissional em serviço do professor e as condições de ensino e de aprendizagem de conteúdos curriculares. A produção destes resultados e a utilização pela escola de tais benefícios derivados da realização da pesquisa não dependem da exposição e nem da identificação da escola, tampouco dos professores participantes e dos seus respectivos alunos.

Além das garantias de sigilo e de privacidade de todos os participantes da pesquisa, é também garantida a liberdade e o direito de o professor não aceitar este convite, tanto quanto de suspender seu consentimento para participar desta pesquisa, ou seja, de desistir ou de cancelar a sua participação durante a realização da pesquisa, em qualquer momento desta, sendo que esta atitude não acarretará em penalidade, ônus ou prejuízo para o mesmo ou para a escola.

Como pesquisadora responsável pela pesquisa acima identificada informo que a realização da mesma nesta escola deverá obedecer rigorosamente ao conteúdo disposto na Resolução do CNS 466/2012 (<http://sintse.tse.jus.br/documentos/2013/Jun/13/cns-resolucao-no-466-de-12-de-dezembro-de-2012>).

Contato: (14) 988002204
(14) 998842204
E-mail: fesauzem@hotmail.com

Bauru, _____, _____ de _____.

Informo meu aceite em participar do projeto sob responsabilidade da doutoranda Fernanda Sauzem Wesendonk, de acordo com as condições explicitadas neste termo, bem como autorizo a realização dos registros em vídeo nas aulas exclusivamente nas condições dispostas nos termos acima. Uma via deste termo me será fornecida pela pesquisadora responsável pela pesquisa.

Nome do(a) Professor(a) Participante: _____

Assinatura do(a) professor(a) participante: _____

Assinatura do Pesquisador Responsável: _____

Bauru, _____, _____ de _____.

UNESP/FACULDADE DE CIÊNCIAS
Comitê de Ética em Pesquisa
Fone: (14) 3103-6075 - Seção Técnica Acadêmica
E-mail: cepesquisa@fc.unesp.br
<http://www.fc.unesp.br/#!/pesquisa/comite-de-etica/>

APÊNDICE 3

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido utilizado
com a PCA da área de Ciências Naturais e Matemática**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezados (as) participantes,

Eu, Fernanda Sauzem Wesendonk, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Faculdade de Ciências – UNESP, campus Bauru, sob a orientação do professor Drº. Jair Lopes Júnior, convido as Professoras Coordenadora e Coordenadora de Área para participarem da pesquisa intitulada: **“O PROGRAMA “SÃO PAULO FAZ ESCOLA” E O SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE RENDIMENTO ESCOLAR DO ESTADO DE SÃO PAULO: POSSÍVEIS IMPLICAÇÕES NO CONTEXTO DE UMA ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL,** que será realizado nesta unidade escolar, sob minha responsabilidade..

A pesquisa pretende fortalecer relações de colaboração entre a escola pública estadual de Educação Básica e a universidade pública estadual. De modo mais específico, a pesquisa tem como objetivo identificar e discutir sobre as incidências dos resultados do SARESP¹¹ e das orientações correspondentes da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo na atuação profissional dos professores desta unidade escolar, com ênfase nas ações do Professor Coordenador (PC) e do Professor Coordenador de Área voltadas para a promoção da mediação do contato dos professores com tais informações.

A participação nesta pesquisa consistirá na realização de entrevistas com a pesquisadora sobre: a) as atividades de mediação já efetuadas pela coordenação pedagógica desta escola antes da realização desta pesquisa; b) planejamentos de atividades de mediação elaborados com base em discussões com a pesquisadora; c) registros de atividades de mediação previamente planejadas com o professor coordenador e com a professora coordenadora de área.

Com o objetivo de tornar mais rápido e preciso os registros das interações (pesquisadora-professor coordenador e professores da escola-professor coordenador) solicitamos a autorização para efetuarmos gravações em áudio dos encontros (entrevistas e situações de interação entre o professor coordenador e os professores da escola). Todas as atividades previstas com o professor coordenador (entrevistas e discussões sobre os registros das interações dos professores da escola com o professor coordenador) serão devidamente programadas com antecedência e com o consentimento da direção da escola, do professor coordenador e dos professores participantes das reuniões nas quais haverá previsão de registro em áudio.

¹¹ Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo.

As transcrições das interações estarão à disposição do professor coordenador para acréscimos e correções. Todos os registros serão tratados de forma sigilosa, anônima e confidencial, isto é, sem que seja possível a identificação do professor coordenador, da escola bem como dos demais professores participantes.

Você foi selecionado por atuar como professor coordenador, em uma instituição estadual que utiliza os instrumentos pedagógicos que são objetos dessa pesquisa.

Cabe observar que sua participação não é obrigatória e a qualquer momento você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. A sua recusa ou desistência não implicará quaisquer prejuízos ou ônus na sua relação com a pesquisadora ou com a instituição.

Todas as atividades previstas serão efetuadas nas dependências da escola, em local designado pela gestão da escola, programadas com a devida antecedência, com autorização dos profissionais envolvidos e de acordo com a disponibilidade previamente informada.

Você receberá uma via deste termo, na qual constam o telefone e o endereço da pesquisadora responsável pela entrevista. Fico à disposição para esclarecer dúvidas e fornecer esclarecimentos estimados necessários.

Grata por sua colaboração,

Pesquisadora Responsável

Bauru, ____ de _____ de 2016

Doutoranda Fernanda Sauzem Wesendonk

UNESP/Faculdade de Ciências – Campus Bauru

Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência

Contato: (14) 988002204 E-mail: fesauzem@hotmail.com

AUTORIZAÇÃO

Eu, _____, RG _____, _____ (cargo/função na escola), declaro que, após a leitura deste Termo e com a oportunidade de conversar com a pesquisadora responsável, entendi os objetivos, riscos, benefícios e a confidencialidade de minha participação na pesquisa intitulada “O PROGRAMA “SÃO PAULO FAZ ESCOLA” E O SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE RENDIMENTO ESCOLAR DO ESTADO DE SÃO PAULO: POSSÍVEIS IMPLICAÇÕES NO CONTEXTO DE UMA ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL” e concordo em participar.

Bauru, ____ de _____ de 2016 _____

Assinatura do participante da pesquisa

UNESP/FACULDADE DE CIÊNCIAS

Comitê de Ética em Pesquisa

Fone: (14) 3103-6075 - Seção Técnica Acadêmica

E-mail: cepesquisa@fc.unesp.br <http://www.fc.unesp.br/#!/pesquisa/comite-de-etica/>

APÊNDICE 4

**Roteiro de Entrevista utilizado com a PCA na Fase 1 /
Etapa 1**

Roteiro de Entrevista - PCA

PERGUNTAS
<p>1. QUAIS SERIAM ATUALMENTE AS PRINCIPAIS DIRETRIZES DA SEE/SP PARA A ATUAÇÃO DO PROFESSOR NO ENSINO DE FÍSICA NO ENSINO MÉDIO?</p> <p>OU, EM TERMOS MAIS AMPLOS,</p> <p>QUAIS SERIAM AS PRINCIPAIS ORIENTAÇÕES E DIRETRIZES PARA A ATUAÇÃO DOS PROFESSORES NO ENSINO MÉDIO (PARA TODOS OS COMPONENTES CURRICULARES)?</p>
<p>2. QUAIS SÃO OS PROCEDIMENTOS (ESTRATÉGIAS, MECANISMOS) DE ACOMPANHAMENTO ADOTADOS PELA ESCOLA PARA DOCUMENTAR PARA INSTRUIR SOBRE PARA AVALIAR A EXECUÇÃO DAS ORIENTAÇÕES E DAS DIRETRIZES DA SEE/SP PARA ATUAÇÃO DOS PROFESSORES NO ENSINO MÉDIO?</p>
<p>3. QUAIS SÃO OS PRINCIPAIS RESULTADOS JÁ OBTIDOS COM OS ACOMPANHAMENTOS EFETUADOS?</p> <p>4. O QUE, PARA A ESCOLA, FAVORECE A ADESÃO ÀS DIRETRIZES E ORIENTAÇÕES DA SEE/SP PARA A ATUAÇÃO DOS PROFESSORES?</p> <p>5. O QUE, PARA A ESCOLA, DIFICULTA A ADESÃO ÀS DIRETRIZES E ORIENTAÇÕES DA SEE/SP PARA A ATUAÇÃO DOS PROFESSORES?</p>

APÊNDICE 5

**Roteiro de Entrevista utilizado com a PCA na Fase 1 /
Etapa 2**

**Coleta de Informações com
Professora Coordenadora de Área - Ciências**

**Roteiro para Realização de Entrevista
Fase 1 / Etapa 2**

Nº	QUESTÃO
1.	•Quais são os aspectos específicos observados, por você, em sala de aula?
2.	•O conjunto de aspectos utilizados para nortear a observação em sala de aula foi estabelecido pela SEE/SP? Ou foram estabelecidos/adaptados pela escola? (Em caso de terem sido estabelecidos pela escola, ou adaptados a partir da proposta da SEE/SP, questionar quais aspectos foram mantidos e quais foram inseridos, bem como a justificativa para as devidas escolhas)
3.	•Como você avalia esses aspectos em relação às aulas observadas do professor de Física do Ensino Médio? <ul style="list-style-type: none"> ➢ Estratégias/Condições de Ensino utilizadas (metodologia, recursos didáticos); ➢ Interação com os alunos; ➢ Participação dos alunos em aula; ➢ Evidências de aprendizagem em relação às aprendizagens esperadas.
4.	•Há discussão entre a equipe gestora da escola sobre os aspectos observados em uma determinada aula?
5.	•Com que intervalo de tempo é agendada a observação de uma determinada aula?
6.	•Com que intervalo de tempo ocorre a devolutiva para o professor sobre a aula observada?

APÊNDICE 6

Roteiro de Entrevista utilizado com o Professor de Física na Fase 1 / Etapa 3

**Coleta de Informações com
Professor de Física do Ensino Médio**

Roteiro para Realização de Entrevista - Fase 1 / Etapa 3

Nº	QUESTÃO
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Quais seriam as principais orientações/diretrizes estabelecidas pela SEE/SP para a sua atuação no Ensino de Física no Ensino Médio?
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Quais são os procedimentos adotados pela SEE/SP para instruir os professores sobre a utilização das orientações/diretrizes determinadas? <ul style="list-style-type: none"> ➤ São cursos/encontros/processos de formação? ➤ Com que frequência são ofertados esses cursos? ➤ A participação é obrigatória? ➤ Você já participou de alguma dessas ações? ➤ Que duração têm esses cursos? ➤ Que estratégias/procedimentos foram/são adotados nesses cursos?
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Quais são os procedimentos adotados pela gestão escolar para instruir os professores sobre a utilização das orientações/diretrizes determinadas pela SEE/SP?
4.	<ul style="list-style-type: none"> • Quais são os procedimentos adotados pela gestão escolar para avaliar a execução das orientações/diretrizes determinadas pela SEE/SP?
5.	<ul style="list-style-type: none"> • Como ocorre a devolutiva para o professor da avaliação realizada sobre a execução das orientações/diretrizes determinadas pela SEE/SP?
6.	<ul style="list-style-type: none"> • Em que medida essa avaliação e devolutiva realizada pela gestão contribuem para o desenvolvimento do seu trabalho no Ensino de Física na escola?
7.	<ul style="list-style-type: none"> • O que, para você, favorece a adesão às orientações/diretrizes determinadas pela SEE/SP? <ul style="list-style-type: none"> ➤ Com que frequência você utiliza os materiais decorrentes do “São Paulo faz Escola” e em que situações?
8.	<ul style="list-style-type: none"> • O que, para você, dificulta a adesão às orientações/diretrizes determinadas pela SEE/SP?
9.	<ul style="list-style-type: none"> • Em que medida você costuma fazer modificações/adaptações em relação ao material original estabelecido pela SEE/SP?
10.	<ul style="list-style-type: none"> • Em que medida a preparação dos alunos para a Avaliação da Aprendizagem em Processo influencia o seu trabalho no Ensino de Física?
11.	<ul style="list-style-type: none"> • Houve mudanças no modo pelo qual você desenvolve o seu trabalho em sala de aula após o estabelecimento das orientações/diretrizes determinadas pela SEE/SP? Quais foram essas mudanças? Como você desenvolvia o seu trabalho em sala de aula antes dessas orientações/diretrizes? Que aspectos você privilegiava em suas aulas?
12.	<ul style="list-style-type: none"> • Há alguma turma/série do Ensino Médio, na qual você percebe maiores dificuldades para utilizar as orientações/diretrizes determinadas pela SEE/SP? <ul style="list-style-type: none"> ➤ Quais são essas dificuldades? ➤ Quais os fatores responsáveis por essas dificuldades? • Neste momento, será avaliada a possibilidade de ocorrer a seleção (escolha), mesmo que provisória, da série e da turma, com a qual serão iniciadas as atividades.
13.	<ul style="list-style-type: none"> • Quais são as situações de aprendizagem planejadas para serem desenvolvidas durante o ano letivo (especificamente para a turma indicada na questão anterior)? <ul style="list-style-type: none"> ➤ Uma situação de aprendizagem já desenvolvida <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tema/Assunto abordado na situação de aprendizagem ✓ Habilidades (expectativas de aprendizagem) ✓ Práticas de ensino e de avaliação adotadas ✓ Principais resultados (quais foram as aprendizagens/habilidades construídas?) ✓ Quais foram as evidências de que as aprendizagens ocorreram? ➤ Uma situação de aprendizagem a ser desenvolvida <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tema/Assunto abordado na situação de aprendizagem ✓ Habilidades (expectativas de aprendizagem) ✓ Práticas de ensino e de avaliação que se pretende adotar (pretende utilizar exatamente as orientações propostas no Caderno Professor?) ✓ Como você avalia a forma de desenvolver esse conteúdo, conforme as orientações do

Nº	QUESTÃO
	<p>Caderno do Professor?</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Você pretende fazer alguma modificação/adaptação em relação ao que está proposto no Caderno do Professor, sobre o desenvolvimento dessa situação de aprendizagem? (Verificar se o professor procura utilizar o Caderno do Professor na íntegra, considerando as orientações apresentadas) ✓ Principais resultados esperados (em termos de aprendizagens/habilidades) ✓ Quais seriam as evidências esperadas da ocorrência das aprendizagens previstas?
14.	<ul style="list-style-type: none"> •Quais as suas percepções sobre a suficiência (ou não) das orientações didáticas presentes nos materiais decorrentes do Programa “São Paulo faz Escola”, para o desenvolvimento de aprendizagens/habilidades preconizadas no Currículo no Estado?

APÊNDICE 7

Roteiro de Entrevista utilizado com o Professor de Física na Fase 3 / Etapa 1

**Coleta de Informações com
Professor de Física do Ensino Médio**

**Roteiro para Realização de Entrevista
Fase 3 / Parte 1**

Nº	QUESTÃO
1.	• Você identifica evidências de aprendizagem nos registros em vídeo selecionados? Em caso afirmativo, quais evidências? (Que ações dos alunos indicam que houve o desenvolvimento de aprendizagens/habilidades previstas?)
2.	• Que momento da aula você considera determinante para o desenvolvimento dessa(s) aprendizagem(ens)?

APÊNDICE 8

Roteiro de Entrevista utilizado com o Professor de Física na Fase 3 / Etapa 2

**Coleta de Informações com
Professor de Física do Ensino Médio**

Roteiro para Realização de Entrevista - Fase 3 / Etapa 2

Nº	QUESTÃO
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Que conteúdos você pretendia abordar com a situação de aprendizagem? <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conferir se os conteúdos citados pelo professor equivalem aos indicados na situação de aprendizagem proposta no Caderno do Professor. Caso ele apresente acréscimos de conteúdos, indagá-lo sobre tais decisões.
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Que estratégias você utilizou para desenvolver a Situação de Aprendizagem?
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Essas estratégias são as propostas na própria Situação de Aprendizagem presente no Caderno do Professor? (Questionar a justificativa para a resposta, tanto em caso afirmativo quanto em caso negativo)
4.	<ul style="list-style-type: none"> • Que habilidades você pretendia que os alunos desenvolvessem com a realização dessa Situação de Aprendizagem (expectativas de aprendizagem)? <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conferir em que medida essas habilidades correspondem às preconizadas na própria Situação de Aprendizagem presente no Caderno do Professor, no Currículo e nas Matrizes de Avaliação Processual.
5.	<ul style="list-style-type: none"> • Quais os principais resultados obtidos a partir da implementação dessa Situação de Aprendizagem? (Você identifica evidências de aprendizagem dos alunos nos registros em vídeo selecionados?)
6.	<ul style="list-style-type: none"> • Como você relaciona os resultados obtidos com o desenvolvimento de habilidades previstas para essa Situação de Aprendizagem? (averiguar em que medida os objetivos pretendidos com o desenvolvimento da situação de aprendizagem foram alcançados)
7.	<ul style="list-style-type: none"> • Quais as evidências de que os alunos desenvolveram as habilidades previstas para essa Situação de Aprendizagem? (Que ações desenvolvidas pelos alunos indicam que houve o desenvolvimento das habilidades previstas?)
8.	<ul style="list-style-type: none"> • Como você relaciona as habilidades (aprendizagens) desenvolvidas com os seguintes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> • Condições didáticas utilizadas? • Orientações presentes na documentação oficial? • Mediações desenvolvidas com a Professora Coordenadora de Área?
9.	<ul style="list-style-type: none"> • Em relação à avaliação bimestral realizada, como os conteúdos tratados na situação de aprendizagem foram inseridos nessa avaliação?
10.	<ul style="list-style-type: none"> • Que ações dos alunos são esperadas, em cada questão da avaliação, para evidenciar o desenvolvimento das habilidades preconizadas?
11.	<ul style="list-style-type: none"> • Quais os principais resultados, em termos de desenvolvimento de habilidades, foram obtidos com a realização dessa avaliação bimestral?

APÊNDICE 9

**Roteiro de Entrevista utilizado com a PCA na Fase 3 /
Etapa 3**

Coleta de Informações com Professora Coordenadora de Área - Ciências

Roteiro para Realização de Entrevista Fase 3 / Etapa 3

Nº	QUESTÃO
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Você identifica evidências de aprendizagem nos registros em vídeo selecionados? Em caso afirmativo, quais evidências? (Que ações dos alunos indicam que houve o desenvolvimento de aprendizagens/habilidades previstas?)
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Como você relaciona os resultados da implementação da atividade com os seguintes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> • Condições didáticas utilizadas pelo professor? • Orientações presentes na documentação oficial?
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Você percebe, neste episódio, ações por parte do professor que tenham resultado da sua mediação com ele? <ul style="list-style-type: none"> ➤ Em caso afirmativo: <ul style="list-style-type: none"> • Que ações seriam essas? • O que o professor está produzindo (em termos de resultados) a partir da utilização em sua prática (em sala de aula) das orientações propostas? • Ele está proporcionando o desenvolvimento das aprendizagens/habilidades esperadas (habilidades preconizadas no Currículo Oficial do Estado, no Caderno do Professor e na Matriz de Avaliação Processual)? Ele está produzindo resultados aquém das aprendizagens/habilidades esperadas? Ele está produzindo resultados além das aprendizagens/habilidades esperadas? ➤ Em caso negativo (o professor recebeu orientações, mas não fez uso): <ul style="list-style-type: none"> • Que orientações foram propostas e não utilizadas pelo professor? • O que o professor deveria fazer para estar de acordo como que vocês falaram/combinaram? • O que o professor está produzindo a partir da não utilização das orientações propostas? • Ele está proporcionando o desenvolvimento das aprendizagens/habilidades esperadas? (Ele não seguiu as orientações, mas proporcionou o desenvolvimento das habilidades). Ele está produzindo resultados aquém das aprendizagens/habilidades esperadas? Ele está produzindo resultados além das aprendizagens/habilidades esperadas? • O que você esperava de resultados a partir da implementação das orientações propostas? • Ele estaria proporcionando o desenvolvimento das aprendizagens/habilidades esperadas? Ele estaria produzindo resultados aquém das aprendizagens/habilidades esperadas? Ele estaria produzindo resultados além das aprendizagens/habilidades esperadas? ➤ Em caso negativo (o professor não recebeu orientações relacionadas com as ações apresentadas no episódio): <ul style="list-style-type: none"> • Que resultados estão sendo obtidos nesse episódio? • Ele está proporcionando o desenvolvimento das aprendizagens/habilidades esperadas (a partir do que ele está fazendo)? Ele está produzindo resultados aquém das aprendizagens/habilidades esperadas? Ele está produzindo resultados além das aprendizagens/habilidades esperadas?

APÊNDICE 10

**Roteiro de Entrevista utilizado com a PCA na Fase 3 /
Etapa 4**

**Coleta de Informações com
Professora Coordenadora de Área - Ciências**

**Roteiro para Realização de Entrevista
Fase 3 / Etapa 4**

Nº	QUESTÃO
1.	• Em que medida a prática do professor está de acordo com as diretrizes estabelecidas pela SEE/SP?
2.	• Que resultados o professor obtém a partir da prática didática adotada?
3.	• Que medida você tem que o professor entende a habilidade que deve ser trabalhada por ele nas aulas de Física?
4.	• Que ações norteiam as discussões entre você e o professor de Física que indicam que ele (o professor) compreende as habilidades que devem ser trabalhadas em aula?
5.	• Como as habilidades que devem ser trabalhadas pelo professor aparecem nas orientações dadas a ele?
6.	• Como você convence o professor de fazer uso das orientações dadas a ele?
7.	• O professor não utilizando as orientações dadas por você, que habilidades são comprometidas de serem desenvolvidas pelos alunos?
8.	• Como o professor evidencia que a habilidade trabalhada por ele em aula foi desenvolvida pelos alunos?

APÊNDICE 11

**Roteiro de Entrevista utilizado com a PCA na Fase 4 /
Etapa 2**

HISTÓRICO DE COLABORAÇÃO –
REGISTRO DE OBSERVAÇÃO DE AULA



Observador: PCA Eliana	1º B - 16/03/2017
Professor Observado: Luiz Fabiano	
Área: Laboratório de Física (duas turmas) 1º 20 alunos/ 2º 17 alunos	Horário: 8:40/ 10:35
Indicadores (Pontos da aula que serão observados)	
<ol style="list-style-type: none"> Objetivo da aula está claro. (x) O Guia de Aprendizagem foi apresentado. () - fixado no laboratório → mas foi indicado aos alunos? A ação do professor colará o desenvolvimento da competência leitora e escritora. (x) → De que modo? Ele não está habilitado a isso? A atividade proposta é desafiadora. (x) A metodologia utilizada pelo professor está de acordo com a proposta no currículo. (x) O professor realiza boa gestão do tempo e espaço. () - faltou a 3ª Lei de Newton Há relação entre conteúdos abordados na aula com outros saberes. (x) Os recursos utilizados são adequados à estratégia de aprendizagem. (x) Outros. () 	
Observação (Descrição do que foi observado em relação aos indicadores)	

Laboratório: SA 9

Objetivo: Demonstrar de maneira visual e experimental as três Leis de Newton

Introdução: Pesquisar sobre Isaac Newton. Falar tudo sobre ele, quem foi, o que fez, etc...

Materiais: Recipiente de vidro, Erlenmeyer, esferas de isopor, régua de 30 cm, papel dobradura, vela, tampinha de garrafa pet, folha A4, placa de isopor, placa de Patrick.

Procedimento:

Calculo e resultados: visual

Conclusão: O que eles virão nos experimentos e os resultados.

Bibliografia: De onde foram tirados os dados as informações da introdução.

Descrição da observação da aula

Professor retorna sobre aula passada, e os exemplos.

Pergunta como define as 3 lei de Newton → Como ele fez isso? → Qual foi a interação do Luiz com os alunos?

1º Inércia

2º princípio fundamental da dinâmica;

3º Ação e Reação.

Orienta o preenchimento dos relatórios.

Faz um link com a sala sobre anterior retomando as três Leis de Newton. → Como?

Coloca que no laboratório serão demonstradas as leis de Newton.

→ Como foi a interação com os alunos?
→ Que condições ele ofereceu para que eles "falassem" sobre as Leis de Newton?



Qual a origem disso? - observe o dia 17 - estava anterior pelo professor

→ era foi o objetivo apresentado pelo Luiz?
→ ele indicou o objetivo da aula para os alunos?

→ Em que momento foi feito isso e com que objetivos?

→ Como foi proposto o experimento / a atividade?

Qual é o objetivo p/ avaliar a destreza da habilidade e o trabalho c/ a habilidade?

mas foi indicado aos alunos?
De que modo?
Ele não está habilitado a isso?
Não é um tópico no Caderno
É relacionada com o conteúdo?

Como fazer em casa e em demonstrações dos alunos?
 Qual a evidência de aprendizagem?
 Como avaliar se os alunos atingiram a habilidade?



então, ele fez as demonstrações primeiro. Depois, os alunos realizaram as experiências?

Primeiramente ele fez as demonstrações e pediu que os alunos seguissem essas orientações para ver a reação e resultado dos experimentos

Os materiais já estavam colocados nas bancadas para o experimento.

Alunos iniciam os experimentos.

1ª Lei: Colocaram a A4 em baixo dos dois potes de vidros e puxaram a folha rapidamente ela saiu sem virar os vidros.

Nas três bancadas já estavam distribuído os materiais para o experimento com os alunos. Prof pergunta porque os vidros não quebram e ficam parados quando o papel é retirado, lei da Inércia. Se puxar com pouca força a tendência é do vidro caminhar com o papel.



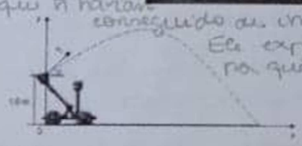
Como foi a participação dos alunos? - evidência de aprendizagem?

Agora com a folha de A4 em cima do vidro (na boa o vidro) com a tampinha e a esfera em cima dessa folha, puxar o papel a esfera e a tampinha devem cair dentro do vidro. Alguns alunos conseguiram e fizeram uma festa. Alguns alunos não conseguiram, tentaram e conseguiram em seguida.



Quem disse isso? teve evidência de aprendizagem? Como o professor discutiu isso? Melhorou a discussão sobre o conteúdo físico? E em relação aos alunos que não conseguiram de imediato? Ele explicou pra quê?

2ª Lei: Colocar a régua em cima da placa de isopor, sobrando e colocar na ponta da régua a tampinha, segure a outra extremidade para a régua não cair da superfície do isopor. Incline à régua, como catapulta, e lance a tampinha abaixando a extremidade da régua para lançar a tampinha. Objetivo é aplicar uma força no lançamento da tampinha e caçapa dentro do vidro.



Alunos encontraram dificuldades em lançar o objeto, foram insistindo e conseguiram lançar no alvo.



O professor esteve junto com os alunos, explica porque aconteceu e coloca um corpo quando está inércia como exemplo quando você está dentro do ônibus e ele breca a tendência é ir para frente.

há evidência de aprendizagem nessa situação?

3ª Lei: Acendem a vela e colocam em pé na placa de Patrick. Professor acompanha os alunos para ascender as velas.

Coloca a água na placa de Patrick com alaranjado e o azul de metila, com vela acesa vira o recipiente na vela, o líquido da placa sobe enchendo o recipiente Erlenmeyer percebendo a pressão de dentro que cai bruscamente com o calor da vela acesa e a pressão de fora empurra o líquido para dentro do recipiente. 3ª lei de Newton, Ação e reação.

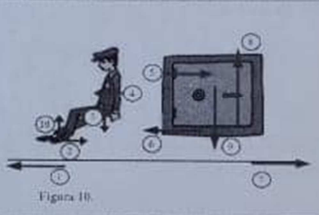



↳ Foi feita essa demonstração?
 Como foi discutida?
 Evidência de aprendizagem?

Como trabalhar a Inércia?
 Como avaliar se os alunos atingiram a habilidade?

- Como as habilidades previstas nos documentos foram trabalhadas nessa atividade?
- São as mesmas habilidades? Outras habilidades?
- Qual a evidência de que as habilidades previstas foram desenvolvidas?
- Em que medida, o Luiz contemplou as habilidades previstas nesse conteúdo? Ele deu atenção a isso?

→ qual é o encaminhamento?

Encaminhamento Inicial (Encaminhamento realizado pelo observador – Preenchido após observação)	Encaminhamento Acordado (O encaminhamento que o observador e o professor combinaram sobre os indicadores)																						
<p>SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 9 ANÁLISE DAS PARTES DE UM SISTEMA DE CORPOS^d</p> <p>Competências e habilidades: identificar as forças presentes nos sistemas físicos e em suas partes; determinar valores das grandezas que caracterizam sistemas físicos estáticos e dinâmicos (forças, acelerações etc.).</p> <p>Roteiro 9 – Leis de Newton – identificando forças e construindo diagramas de corpo livre</p> <p>O funcionário da figura ao lado não conseguiu abrir o cofre e decidiu “levar serviço para casa”. O diagrama de forças da figura a direita da tabela abaixo indica as várias interações presentes nessa delicada operação. Complete a tabela com os números corretos das forças.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <table border="1" data-bbox="236 869 518 1093"> <thead> <tr> <th>Força</th> <th>Força nº</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Atrito estático do pé no chão</td><td>1</td></tr> <tr><td>Atrito estático do chão no pé</td><td>2</td></tr> <tr><td>Normal do funcionário no cofre</td><td>3</td></tr> <tr><td>Normal do cofre no funcionário</td><td>4</td></tr> <tr><td>Atrito dinâmico do cofre no chão</td><td>5</td></tr> <tr><td>Atrito dinâmico do chão no cofre</td><td>6</td></tr> <tr><td>Peso do cofre</td><td>7</td></tr> <tr><td>Normal do chão no cofre</td><td>8</td></tr> <tr><td>Peso do funcionário</td><td>9</td></tr> <tr><td>Normal do chão no funcionário</td><td>10</td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="flex: 1; text-align: center;">  <p>Figura 10.</p> </div> </div> <p><small>© Conselho Nacional de Educação/CNED</small></p> <p>Tabela 10.</p> <p>Leis de Newton</p> <p>Ao estudar o movimento, o elemento fundamental para ocorrer uma alteração e a interação.</p> <p>Newton estudou as alterações nos movimentos e identificou como ocorrem as interações, formalizando o conceito de força. Além disso, construiu uma concepção de espaço e tempo absolutos. Todavia, a grande revolução trazida por ele foi propor que suas três leis eram válidas tanto para os movimentos na Terra como para os movimentos no céu, o que foi um grande avanço para a Ciência.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>A primeira Lei de Newton, da inércia, retrata sua visão de um espaço idêntico em toda Leis de Newton</p> <p>Ao estudar o movimento, o elemento fundamental para ocorrer uma alteração e a interação. Newton estudou as alterações nos movimentos e identificou como ocorrem as interações, formalizando o conceito de força. Além disso, construiu uma concepção de espaço e tempo absolutos. Todavia, a grande revolução trazida por ele foi propor que suas três leis eram válidas tanto para os movimentos na Terra como para os movimentos no céu, o que foi um grande avanço para a Ciência.</p>	Força	Força nº	Atrito estático do pé no chão	1	Atrito estático do chão no pé	2	Normal do funcionário no cofre	3	Normal do cofre no funcionário	4	Atrito dinâmico do cofre no chão	5	Atrito dinâmico do chão no cofre	6	Peso do cofre	7	Normal do chão no cofre	8	Peso do funcionário	9	Normal do chão no funcionário	10	
Força	Força nº																						
Atrito estático do pé no chão	1																						
Atrito estático do chão no pé	2																						
Normal do funcionário no cofre	3																						
Normal do cofre no funcionário	4																						
Atrito dinâmico do cofre no chão	5																						
Atrito dinâmico do chão no cofre	6																						
Peso do cofre	7																						
Normal do chão no cofre	8																						
Peso do funcionário	9																						
Normal do chão no funcionário	10																						

A primeira Lei de Newton, da inércia, retrata sua visão de um espaço idêntico em toda parte, homogêneo. Por isso, nele, o movimento só é alterado se houver interações. Assim, na ausência de interações (ou no caso das interações compensarem umas as outras, anulando-se), um corpo em repouso permanece em repouso e um corpo em movimento permanece em movimento retilíneo uniforme. A primeira lei também pode ser entendida como outra forma de enunciar a Lei da Conservação da quantidade de movimento.

A **segunda lei** determina a força como a razão entre a quantidade de movimento em relação ao tempo, como já vimos, $\Delta Q = F \cdot \Delta t$, na forma de representar a segunda Lei de Newton.

$$\vec{F} = \frac{\Delta \vec{Q}}{\Delta t} = m \cdot \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t} = m \cdot \vec{a}$$

Quando consideramos a massa constante, chegamos a forma que a equação é mais freqüentemente representada:

A **terceira lei**, da ação e reação, corresponde a interação entre duas partes de um sistema físico com a mesma intensidade sobre ambas as partes. Ou seja, as forças atuando entre as duas partes são exatamente iguais em intensidade e direção, mas em uma a força tem sentido contrário a que age na outra.

Elaborado por Marcelo de Carvalho Bonetti especialmente para o São Paulo faz escola.

° Adaptado de: GREF. *Leituras de Física: Mecânica 2*. São Paulo: GREF-USP/MEC-FNDE, 1998. Disponível em: <<http://www.if.usp.br/gref/mec/mec2.pdf>>. Acesso em: 21 maio 2013.

Em que medida, o professor desenvolve o que está proposto no Caderno?

* → Qual a correspondência entre as aprendizagens desenvolvidas e as habilidades previstas?
**

APÊNDICE 12

**Roteiro de Entrevista utilizado com a PCA na Fase 5 /
Etapa 1**

**Coleta de Informações com
Professora Coordenadora de Área – Ciências**

**Roteiro para Realização de Entrevista
Fase 5 / Etapa 1**

Nº	QUESTÃO
1.	• Quando iniciaram as reuniões entre os professores da área de Ciências e a PCA?
2.	• Com que finalidades são realizadas as reuniões entre os professores da área de Ciências e a PCA?
3.	• Como são organizadas e realizadas essas reuniões de área? (Há um planejamento prévio? Há uma pauta estabelecida previamente? Há uma pauta estabelecida no início da reunião? Os professores organizam-se por disciplinas? Etc)
4.	• Há quanto tempo você atua como PCA nesta escola? Que orientações você recebeu para desempenhar tal função?

APÊNDICE 13

**Roteiro de Entrevista utilizado com a PCA na Fase 5 /
Etapa 2**

**Coleta de Informações com
Professora Coordenadora de Área - Ciências**

**Roteiro para Realização de Entrevista
Fase 5 / Parte 2**

Nº	QUESTÃO
1.	•Que finalidade(s) é(são) atribuída(s) às reuniões entre os professores da área de Ciências e a PCA?
2.	•Como são organizadas e realizadas essas reuniões de área? (Há um planejamento prévio? Há uma pauta estabelecida previamente? Há uma pauta estabelecida no início da reunião? Os professores organizam-se por disciplinas? Etc)
3.	•Faz parte da pauta das reuniões a discussão de Situações de Aprendizagem propostas no Caderno do Professor/Aluno? Em caso afirmativo: <ul style="list-style-type: none"> •Qual a sistemática adotada para a discussão? (antes, durante ou após o desenvolvimento da Situação de Aprendizagem?) •Que elementos são considerados para a discussão?
4.	•Quais as suas ações durante as reuniões? Quais as suas ações como PCA durante essas reuniões?
5.	•Para você, as reuniões com os professores da área de Ciências acontecem de modo diferente do esperado/desejado? Em caso afirmativo, quais os fatores que geram essa situação?
6.	•Que informações você considera relevantes de coletar durante as reuniões? (O que se mostra mais importante, em termos de informações, nessas reuniões?)
7.	•Há, em algum momento, discussão prévia sobre a aula a ser acompanhada/observada? Em caso afirmativo, que aspectos são discutidos nesse momento?
8.	•Há um acordo prévio entre você e o professor a respeito da aula a ser acompanhada/observada?
9.	•Você tem conhecimento prévio sobre o que será desenvolvido pelo professor na aula a ser acompanhada/observada?
10.	•Quais são, para você, as funções das devolutivas das aulas acompanhadas/observadas? E de acordo com as diretrizes estabelecidas?
11.	•Que aspectos você prioriza para discussão com o professor durante as devolutivas das aulas acompanhadas/observadas?

APÊNDICE 14

Roteiro de Entrevista utilizado com a PCA na Fase 6

Coleta de Informações com Professora Coordenadora de Área - Ciências

Discussão sobre planejamento de orientações para o desenvolvimento de Situação de Aprendizagem Fase 6

1º momento do encontro

- Que informações lhe interessam saber sobre o desenvolvimento do assunto, em sala de aula/laboratório, pelo professor?

*(QUAIS SÃO AS INFORMAÇÕES PRIORITÁRIAS PARA QUE A SENHORA ORGANIZE AS ATIVIDADES DE ORIENTAÇÃO/MEDIAÇÃO DA PREPARAÇÃO DAS AULAS?)

2º momento do encontro

- Orientá-la a questionar o professor sobre como ele atuará em relação ao desenvolvimento do assunto com os alunos, em sala de aula/laboratório, considerando os seguintes aspectos: objetivo da aula, expectativas de aprendizagem/habilidades a serem desenvolvidas, estratégia didática a ser adotada, recurso(s) didático(s) a serem utilizados, avaliação sobre o desenvolvimento de aprendizagem/momentos da aula em que serão avaliadas as aprendizagens dos alunos (de que forma e com quais instrumentos).

Considerar as seguintes possibilidades:

- ✓ O professor discutirá o assunto de modo diferente do que está proposto na Situação de Aprendizagem (SA) apresentada no Caderno do Professor. [Qual a justificativa para tal decisão? – a justificativa está amparada na obtenção de evidências das expectativas de aprendizagens, ou seja, serão adotados procedimentos que objetivam estimular, desenvolver, ensinar aprendizagens relacionadas com as expectativas de aprendizagem?]
- ✓ O professor fará uma discussão sobre o assunto, em sala de aula, anteriormente ao desenvolvimento da SA proposta no Caderno do Professor (proposta de experimento). [Qual a justificativa para tal decisão? O professor considera que SA proposta não é suficiente para que os alunos desenvolvam as habilidades previstas para o assunto? Há outras habilidades, além das previstas no Caderno, que devem ser trabalhadas com os alunos? – a justificativa está amparada na obtenção de evidências das expectativas de aprendizagens, ou seja, serão adotados procedimentos que objetivam estimular, desenvolver, ensinar aprendizagens relacionadas com as expectativas de aprendizagem?]
- ✓ O professor utilizará outra(s) aula(s) para dar continuidade à discussão do assunto, posteriormente ao desenvolvimento da SA proposta no Caderno do Professor. [Qual a justificativa para tal decisão? O professor considera que SA proposta não é suficiente para que os alunos desenvolvam as habilidades previstas para o assunto? Há outras habilidades, além das previstas no Caderno, que devem ser trabalhadas com os alunos? – a justificativa está amparada na obtenção de evidências das expectativas de aprendizagens, ou seja, serão adotados procedimentos que objetivam estimular, desenvolver, ensinar aprendizagens relacionadas com as expectativas de aprendizagem?]

3º momento do encontro

Em relação ao desenvolvimento da SA proposta no Caderno do Professor:

- Que orientações você pretende dar ao professor em relação ao desenvolvimento da SA?
– qual a justificativa para tais orientações? As justificativas estão amparadas na obtenção de evidências das expectativas de aprendizagens, ou seja, serão propostas orientações que objetivam estimular, desenvolver, ensinar aprendizagens relacionadas com as expectativas de aprendizagem?]
- Quais serão as orientações para o trabalho com as habilidades previstas na SA?
- Você prevê alguma mudança em relação às habilidades previstas? (Em caso de supressão de habilidades, por quê? Em caso de acréscimo de habilidades, por quê? De que materiais?)
- Quais serão as orientações em relação aos procedimentos previstos no Caderno do Professor? Você mantém as orientações apresentadas na SA? Em caso afirmativo, questionar a justificativa. Em caso negativo, que mudanças serão propostas?
- É possível vincular ou relacionar as atividades de orientação do professor de Física com as análises da coordenação da escola sobre os resultados das AAP (Avaliações de Aprendizagem em Processo) em Língua Portuguesa e Matemática? Em caso positivo, de que modo??

APÊNDICE 15

**Roteiro de Entrevista utilizado com a PCA na Fase 9 /
Etapa 1 / Etapa 2**

Coleta de Informações com Professora Coordenadora de Área - Ciências

Roteiro para a Realização de Entrevista Fase 9 / Etapa 1 / Etapa 2

1º momento do encontro

Após a exibição de CADA episódio, fazer os seguintes questionamentos à PCA:

1. Como você avalia a condição didática adotada pelo professor para a discussão do assunto (recursos e estratégias didáticas adotadas)?
2. Como você avalia as condições oferecidas pelo professor para explorar os conhecimentos dos alunos sobre o assunto/medir o desenvolvimento de aprendizagem?
3. Como você avalia o desenvolvimento de aprendizagens/habilidades pelos alunos sobre o assunto em discussão? É possível identificar evidências de aprendizagem no episódio? Em caso afirmativo, quais evidências? (Que ações dos alunos indicam que houve o desenvolvimento de aprendizagens/habilidades?). Em caso negativo, que aspectos impedem a identificação de evidências de aprendizagem?

2º momento do encontro

Após a exibição de TODOS os episódios, fazer os seguintes questionamentos à PCA:

1. Como você avalia a compressão dos alunos sobre as expectativas de aprendizagem envolvidas na situação de aprendizagem?
2. Como você relaciona os resultados da implementação da atividade com os seguintes aspectos:
 - Desenvolvimento de aprendizagens/habilidades previstas?
 - Condições didáticas adotadas pelo professor?
3. Como você avalia a coerência entre as condições didáticas adotadas pelo professor e as orientações estabelecidas no Caderno do Professor para o desenvolvimento da situação de aprendizagem?
4. Como você avalia a compreensão do professor sobre as orientações presentes no Caderno do Professor para o desenvolvimento da situação de aprendizagem?
5. Que relações podem ser estabelecidas entre o desenvolvimento da aula e a descrição feita pelo professor, durante a reunião de planejamento, sobre a realização da situação de aprendizagem?
6. Como você avalia o trabalho com as habilidades acrescentadas pelo professor à situação de aprendizagem?
7. Você percebe ações por parte do professor que tenham resultado da sua mediação com ele?
 - **Em caso afirmativo:**
 - Que ações seriam essas?
 - O que o professor está produzindo (em termos de resultados) a partir da utilização em sua prática (em sala de aula) das orientações propostas?
 - Ele está proporcionando o desenvolvimento das aprendizagens/habilidades esperadas? Ele está produzindo resultados aquém das aprendizagens/habilidades esperadas? Ele está produzindo resultados além das aprendizagens/habilidades esperadas?
 - **Em caso negativo (o professor recebeu orientações, mas não fez uso):**
 - Que orientações foram propostas e não utilizadas pelo professor?
 - O que o professor deveria fazer para estar de acordo como que vocês falaram/combinaram?

- O que o professor está produzindo a partir da não utilização das orientações propostas?
 - Ele está proporcionando o desenvolvimento das aprendizagens/habilidades esperadas? (Ele não seguiu as orientações, mas proporcionou o desenvolvimento das habilidades). Ele está produzindo resultados aquém das aprendizagens/habilidades esperadas? Ele está produzindo resultados além das aprendizagens/habilidades esperadas?
 - O que você esperava de resultados a partir da implementação das orientações propostas?
 - Ele estaria proporcionando o desenvolvimento das aprendizagens/habilidades esperadas? Ele estaria produzindo resultados aquém das aprendizagens/habilidades esperadas? Ele estaria produzindo resultados além das aprendizagens/habilidades esperadas?
- **Em caso negativo (o professor não recebeu orientações relacionadas com as ações apresentadas nos episódios):**
- Que resultados estão sendo obtidos?
 - Ele está proporcionando o desenvolvimento das aprendizagens/habilidades esperadas (a partir do que ele está fazendo)? Ele está produzindo resultados aquém das aprendizagens/habilidades esperadas? Ele está produzindo resultados além das aprendizagens/habilidades esperadas?

APÊNDICE 16

Roteiro de Entrevista utilizado com a PCA na Fase 10

Condições didáticas adotadas pelo professor e aspectos apontados para a melhoria da atuação do professor

Associar possíveis mudanças em relação às condições didáticas adotadas visando motivar alunos, despertar curiosidade, despertar interesse.

A aprendizagem depende, de certo modo, da motivação do aluno para aprender, mas a motivação não é garantia de desenvolvimento de aprendizagem. A finalidade didática da adoção de uma condição didática deve ser o desenvolvimento de aprendizagem. Apesar de a motivação e a aprendizagem estarem relacionadas, a motivação não deve ser o objetivo final de uma situação de ensino.

O aluno pode se interessar pela atividade e não desenvolver aprendizagens relacionadas com o conteúdo associado (exemplo: episódio 2ª parte/20:10-23:00)

E a finalidade de uma mudança na atuação do professor que o convença a realmente mudar.

Se ele não estiver convencido das razões para modificar as condições didáticas adotadas, ele não as modificará.

Por que o professor não faz uso das orientações?

Condições didáticas adotadas de modo a explorar os conhecimentos dos alunos/medir o desenvolvimento de aprendizagens durante a aula/permitir que o aluno construa um entendimento sobre o conteúdo em estudo

Ver episódios

E: Aham. Qual que vai ser as etapas do desenvolvimento? Assim, como que você pretende desenvolver? Às vezes, é repetida as perguntas, mas...Porque daí dá pra fazer a sequência, né? Essas etapas do desenvolvimento, como que você pretende desenvolver? Você vai utilizar...Você falou que vai utilizar o que tá na apostila?

L: A sequência didática da apostila com os instrumentos.

E: É. Você vai utilizá-lo, ou vai deixar que descubram o porquê dos ponteiros da bússola? Ou por que movimenta esses...como que chama esses negocinho?

L: Esses aqui são ferretes de metal.

E: Né? Você vai explicar? Ou, você vai deixar a curiosidade?

L: Não, eu sempre dou um tempinho pra eles, né? É aquela historinha, né, que a gente sempre deixa um tempinho, pra eles amadurecerem a ideia, ver o que tá acontecendo. Lógico, que isso daqui já aconteceu com eles. O motor já aconteceu com eles, né? Agora, tamo fazendo gerador, né? Então, eu vou deixar um tempinho pra eles falar pra mim o que tá acontecendo.

E: Quer dizer que você já veio...

L: Já vem numa sequencinha.

E: Já vem numa sequência de informações...

Evidências de aprendizagem

O que o aluno faz (ação do aluno) diante de uma condição didática adotada pelo professor que me indique que ele desenvolveu aprendizagem/habilidade?

O contexto que surge a ação do aluno.

O que da ação do aluno caracteriza uma evidência de aprendizagem?

Exemplo: O aluno participou da aula. Participou como? O que ele fez? O que ele falou? Em que contexto ele falou isso?

Preciso de uma evidência que tenha fundamentação em conhecimentos da área da Física (foco neste estudo).

F: Uhum. E quando a senhora vai acompanhar, por exemplo, tem esse olhar se o aluno tá desenvolvendo a habilidade?

E: Então, é...a gente olha mais é o...a disposição dos alunos em relação àquela aula. Se eles estão atentos, se eles não estão, o que que tá acontecendo, se tão dormindo, se não tão, se...sabe? Porque eu já assisti a aula que os alunos ficaram ligados.

F: Uhum.

E: Ficaram ligados. Respondiam tudo que o professor falava.

E: Você acha que isso daí é a expectativa que você tem do aprendizado deles?

L: É. Ah sim.

E: A atenção deles?

L: A atenção deles.

E: E o que mais?

L: As perguntas que despertam, né? As curiosidades. Aí eles mexem com o experimento. Tem contato com o experimento. Muitos nunca tinham visto. Então, aí eu percebo ,que, assim, há um interesse maior.

E: Ah.

L: Porque só falar, ou só mostrar fórmula, ou só partir pro texto, né? Então, se mostrar a prática é bem mais legal.

E: Mas, que instrumento você vai medir, que vai evidenciar se eles desenvolveram essas habilidades? Essa situação?

L: É um saco essa pergunta. Porque você não sente. Você não percebe assim...não consegue ter evidências “ah, agora aprendeu”, né? Difícil essa pergunta, assim. A gente vai crescendo conhecimento, né? Muitos, depois, pesquisando mais materiais que eu falo, recomendo alguns materiais diversos, pra fazer uma pesquisinha. Aí consegue fechar um conteúdo, né? Mas, nesse primeiro momento, é só um primeiro contato.

Se em uma primeira discussão sobre um assunto/conteúdo não se pode evidenciar/medir o desenvolvimento de aprendizagem, qual a função dessa aula/dessa discussão? O aluno não constrói um conhecimento sobre um assunto se ele ficou com dúvidas (não entendeu) uma das partes do processo.

E: Mas, tem mais algum instrumento, assim, que você pode usar?

L: De ferramentaria, assim?

E: Não.

L: Ah, fora esse?

E: É pra você medir se ele aprendeu, ou não?

L: Ah difícil, né? Questionário, perguntas, apostila preenchida.

E: E se ele copia o preenchimento do outro?

L: Aí...

E: O que você acha?

L: Aí, se enganou ele mesmo (risos).

A importância de se ter evidências claras de desenvolvimento de aprendizagem durante a aula. De se ter instrumentos, durante a aula, para medir o desenvolvimento de aprendizagem.

Fatores que impedem a identificação de uma evidência de aprendizagem

Ver episódios

Trabalho com as habilidades

Seguir as orientações do Caderno é uma garantia de desenvolvimento de habilidade?

Como a senhora pode avaliar que o professor tem posse das habilidades que ele deve trabalhar em sala de aula? Como avaliar isso? Em uma reunião de planejamento? O que o professor fará para desenvolver as habilidades previstas para a situação de aprendizagem?

Qual a função do PCA? Acompanhar/monitorar a implementação dos Cadernos e Currículo? E as orientações para essa implementação?

É necessário ter clareza das habilidades envolvidas na Situação de Aprendizagem (caso se tenha o interesse de que essas habilidades sejam desenvolvidas). Essas habilidades são coerentes com a situação de aprendizagem proposta? Caso da SA 13.

As habilidades devem estar relacionadas ao conteúdo em estudo. Preocupação quando tratamos de habilidades que podem ser estendidas para qualquer disciplina ou para qualquer conteúdo dentro de uma mesma disciplina.

As habilidades não se resumem a “verbos” e nem somente a “conceitos”.

Ter clareza dos objetivos da aula e das expectativas de aprendizagem.

Apenas ter domínio de conteúdo, não significa que o professor consegue abrir mão de condições didáticas que permitam ao aluno desenvolver aprendizagens.

E: Aí, depois eu converso com ele, olho qual é a habilidade que ele tinha que ter desenvolvido naquela aula. Mas, eu não fico falando: “Você fez...?”. Assim, igual os momentos que a gente tem junto, eu não fico colocando: “onde que você...?”. Eu acho, assim, que o professor tem que saber. Agora, se tá acontecendo isso, eu vou ter que fazer isso. Eu não fico, por exemplo, eu chego...para os meus professores de matemática eu pergunto.

É possível ter esse acompanhamento? Discutir com o professor sobre as habilidades envolvidas nas situações de aprendizagem que ele irá desenvolver? É uma medida de que o professor tem posse dessas habilidades? Acredito que a partir disso, a PCA consegue construir subsídios para auxiliar o professor.

E: Porque eu, no meu modo de pensar, ele como professor, que desenvolve, que tem domínio do conteúdo dele, eu acredito, né, eu tava acreditando que ele tá entendendo qual é a habilidade que ele tá desenvolvendo ali. Pra mim, eu tô crente que ele está atendendo isso.

Ter domínio de conteúdo é apenas um dos saberes que o professor deve possuir.

E: E esse...com isso tudo aqui, qual é a habilidade que você acha que você taria...essa colocação sua, dentro dessas habilidades que tem aqui ó, qual seria, mais ou menos, essa expectativa?

L: A habilidade?

E: É.

L: Lembrar as habilidades. Eu não lembro.

E: Seria “ler e interpretar o procedimento”, depois “utilizar o procedimento adequado”.

L: É tudo experimental. Bem demonstrativo essa aula, né?

E: É né? E também aqui “relatar por meio de linguagem escrita e oral o experimento e situações relativas ao estudo e o uso do dínamo”.

L: Dínamo, isso.

E: Dínamo. É assim que...

L: Dínamo.

E: Você acha, então, que fazendo isso daí...

L: Ah, aí eles conseguem...

E: Tá dentro da expectativa da habilidade?

L: Sim. Porque eu levo o dínamo na sala de aula também, né? E aí eu mostro o dínamo pra eles e aí falo da história, da onde [inaudível] o dínamo...

E: Isso. O que que eu os orientei? O que que eu os orientei? Chega, o que que é...quais são as habilidades que tá escrita nessa situação, põe no canto. Você não se perde. Não se perde.

Mas o entendimento sobre essas habilidades? Elas realmente são possíveis de serem desenvolvidas a partir da SA? Ou há uma avaliação/adequação das habilidades com as condições didáticas que serão adotadas?

Algo a mais: reflexão sobre quais são as minhas expectativas de aprendizagem e quais estratégias/recursos didáticos eu vou abrir mão para atingir os meus objetivos com a aula.

Desenvolvimento de habilidades

F: Então, por exemplo: “identificar e utilizar adequadamente a expressão matemática da relação entre distância de objeto, sua imagem e o foco em espelhos planos e esféricos”. Por exemplo, assim...

E: Tá. Ele colocou lá. Aquele dia ele fez.

E: Isso. Faltou ali uma relação. Então, ele fez uma [inaudível]. Leitura não teve. Eu não vi leitura. Então, ele não fez uma...Aí, ele fez o procedimento, o procedimento do experimento. Ele fez o procedimento. Que eu entendo. Aí...

F: A senhora diz o aluno? Aí, fez o procedimento do experimento...

E: Não, o professor. Ele fez o procedimento. Você tá vendo, ele fez o procedimento. Aí, o quê que ele fez mais? [ela se refere às habilidades do Caderno]

Quem desenvolve (deveria desenvolver) a habilidade é o aluno!

Em que medida o professor abre mão de condições didáticas que permitam ao aluno construir aprendizagens?

Acréscimo de habilidades à situação de aprendizagem

E: Luiz Fabiano, assim como você tivesse que tá faltando mais tempo e mais coisas pra você incrementar essa aula, esse conteúdo. Você acha que existe alguma habilidade que ela poderia estar incluída nessas atividades e não está?

L: Raciocínio matemático, expressão matemática, cálculo, habilidades matemáticas. Tudo que é relacionado à cálculo. Ele faz de conta que não existe conta nenhuma (risos).

E: E aí você coloca?

L: Aí, eu coloco.

E: Mas, você não sabe, assim, nenhuma de cor, assim, dentro daqueles grupos? daquelas habilidades, você não sabe?

L: É difícil relacionar uma, assim, específica nesse grupo aí. Porque ele só trata dessas que ele coloca na apostila, né? Interpretação de texto, analisar. Não fala uma coisa específica de matemática, né? Cálculo, né? Que envolve...que tem uma fórmula, já começa...se pegar a apostila ali, um livro você já vê que ela começa com a fórmula.

E: Então, você acha que aí se encontra coisas, assim, que dentro das habilidades de matemática te daria suporte...?

L: Com certeza.

E: Tanto para os alunos, tudo e aí você que inclui isso?

L: Interpretação matemática, cálculo, fórmula [inaudível].

E: Ele trabalhar mais uma linguagem algébrica, seria?

L: É. Sim. Isso. É o que falta mesmo. Aqui só tá qualitativo.

E: É né?

L: Falta o quantitativo.

Em que medida o professor critica o Caderno do Professor, em relação à presença de discussões relacionadas a aspectos da matemática, por não ter domínio do que está proposto no material, ou

por não concordar com o fato de o Caderno não apresentar equações e exercícios sobre o assunto?

F: Que ele falou que sentia falta no Caderno, que o Caderno não trabalhava com a questão de raciocínio matemático, álgebra, e que ele ia trabalhar isso na aula. Como que senhora avalia o trabalho que ele desenvolveu com essa parte, com essas habilidades que ele acrescentou?

E: Então, ele acrescentou a fórmula, colocou valores...É, então, mas ele não falou que ia fazer isso, né? Isso que é interessante, ele falou da habilidade, mas não falou como que ele ia desenvolver. E ele colocou esse teorema antes, né? Teoria, né? É...Mas, daí ele não teria que fazer umas questões, não teria que fazer alguns cálculos, algumas coisas? E ele não fez.

F: Então, como a senhora avalia o trabalho dele com essas habilidades que ele falou que iria trabalhar, que ele iria desenvolver?

E: Não aconteceu e ele nem falou que habilidade que era, né? Falou umas habilidades de matemática, mas não fez. Reconhecer as fórmulas? Seria reconhecer uma expressão, ou uma fórmula que relacionasse com o experimento? Mas, daí ele não exerceu, não colocou valores ali, né, pra trabalhar.

F: Então, a senhora acha que ficou comprometido esse trabalho com as habilidades que ele possivelmente iria acrescentar?

E: É. Porque daí ele não colocou. Ele colocou isso, reconheceu essa fórmula com o experimento, mas não fez nenhum cálculo. Relacionou, mas só essa [inaudível]. Seria uma das perguntas pra fazer pra ele, né? Aonde que entrou matemática ali? Só nisso? Porque eu entendo que daí ele tinha que desenvolver algumas coisas, assim, de cálculos, né? Eu entendo isso.

Ações do professor durante a aula que tenham resultado da mediação da PCA

E: É. É. E agora o que ele não tá fazendo é as habilidades, colocar do lado, que eu já falei, falei pra ele, falo pra todos eles. Pra não se perder. Ele não fez. Ele não tá fazendo.

F: E essa relação também que a senhora falou entre a teoria e a prática?

E: É. É. Uma vez ou outra só que tem feito.

Que resultados o professor produz não fazendo uso dessas orientações?

Que resultados ele produziria fazendo uso dessas orientações?

Como orientar para o trabalho com as habilidades da Física?

Episódios

2ª Parte/20:10-23:00

Qual a relação da maquete com a atividade prática proposta? E com as discussões feitas até o momento da aula?

Qual a relação da atividade prática com o que já foi discutido até o momento?

Impressão de que o aluno consegue apenas, ao final, relacionar a atividade prática com o “funcionamento” de uma turbina eólica. Mas, as relações entre as grandezas físicas discutidas com a atividade prática?

A atividade já chamou a atenção dos alunos? Mas propiciou o desenvolvimento de habilidades? Acredito que não.

O professor não adotou condições didáticas que permitissem explorar os conhecimentos dos alunos/medir o desenvolvimento de aprendizagens/avaliar o entendimento dos alunos sobre os conhecimentos físicos por trás da atividade que estava sendo desenvolvida.

3ª Parte/01:30-02:15

Ele permitiu ao aluno construir um entendimento sobre a atividade prática desenvolvida? Sobre as relações entre a atividade prática e as discussões feitas sobre o assunto da aula?

O professor já expõe, sem questionar os alunos, sobre o processo físico que está por trás da atividade prática (superficialmente).

Faltou estabelecer relações mais precisas entre a atividade prática e o gerador de energia eólica.

3ª Parte/04:00-05:45

Evidência de aprendizagem? O professor não explora os conhecimentos dos alunos. Não questiona sobre o fenômeno envolvido na atividade.

O professor já apresenta as repostas para a questão do roteiro. Conduz as repostas.

O aluno não manipula o aparato.

O professor tem domínio sobre as orientações do Caderno para a atividade?

3ª Parte/11:00-11:20

Não permite a identificação de evidência de aprendizagem.

Lê a questão e já responde. O aluno compreendeu? Sem evidências.