



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de São José do Rio Preto

Alana Fuzaro de Barros Rodrigues

Desenvolvimento Curricular na Escola Maria Peregrina e as possibilidades do
Agir Comunicativo



São José do Rio Preto

2018

Alana Fuzaro de Barros Rodrigues

Desenvolvimento Curricular na Escola Maria Peregrina e as possibilidades do
Agir Comunicativo

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino e Processos Formativos, junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino e Processos Formativos, do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de São José do Rio Preto.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Deise Aparecida Peralta

São José do Rio Preto

2018

Rodrigues, Alana Fuzaro de Barros.

Desenvolvimento curricular na Escola Maria Peregrina e as possibilidades do Agir Comunicativo / Alana Fuzaro de Barros Rodrigues. -- São José do Rio Preto, 2018

97 f. : il.

Orientador: Deise Aparecida Peralta

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, São José do Rio Preto

1. Matemática – Currículos. 2. Sistemas de ensino - Projetos. 3. Aprendizagem - Avaliação. I. Título.

CDU – 51:371.214

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca do IBILCE
UNESP - Câmpus de São José do Rio Preto

Alana Fuzaro de Barros Rodrigues

Desenvolvimento Curricular na Escola Maria Peregrina e as possibilidades do
Agir Comunicativo

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino e Processos Formativos, junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino e Processos Formativos, do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de São José do Rio Preto.

Comissão Examinadora

Prof^a. Dr^a. Deise Aparecida Peralta
UNESP – Câmpus de Ilha Solteira
Orientadora

Prof. Dr. Paulo Gabriel Franco dos Santos
Faculdade de Planaltina da Universidade de Brasília (UnB)

Prof. Dr. Armindo José Longhi
Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR)

São José do Rio Preto
17 de agosto de 2018

Dedico esta dissertação à minha amada filha Ana.

AGRADECIMENTOS

Aprendi com pessoas que considero muito sábias que devo ser grata em todos os momentos. Durante este percurso, agradeço especialmente:

À minha orientadora Deise, por aceitar-me como orientanda e compartilhar comigo sua humanidade e sabedoria.

Ao meu coorientador Harryson, pela atenção e disponibilidade.

Aos integrantes do GEPAC, pelo acolhimento e partilha.

Aos meus pais Vera e Chinando, pelo amor e incentivo.

Ao meu irmão Leonardo, pela amizade e confiança.

Aos professores da banca, Armindo e Paulo Gabriel, pelas contribuições e reflexões.

Ao Ricardo, pelo companheirismo e paciência.

Aos meus alunos, ex-alunos e ex-professores, pela esperança que continuo depositando em minha profissão.

À Escola Maria Peregrina, por suscitar em mim novas práticas.

Aos meus amigos e familiares que não são possíveis de nomear aqui, pela fé, dedicação, coragem, ideias, frustrações e sorrisos.

Muito Obrigada!
Alana

RESUMO

Essa pesquisa tem como cenário de investigação a Escola Maria Peregrina, uma escola confessional situada no município de São José do Rio Preto, interior do estado de São Paulo, que trabalha com uma proposta metodológica pautada na Pedagogia de Projetos. O objetivo é investigar se os principais pressupostos da organização e do desenvolvimento curricular da referida escola favorecem o que Longhi (2005) defende como Ação Educativa na perspectiva do Agir Comunicativo de Jürgen Habermas. Trata-se de um estudo de caso único de natureza qualitativa. Estabelece-se um diálogo entre as teorias do currículo e a legislação para o ensino de matemática, tendo como referencial a Ação Educativa na perspectiva do Agir Comunicativo, pois, por se tratarem de crianças e adolescentes, não se pode esperar que o ideal da Ação Comunicativa se concretize, tal como supõe Habermas, para acontecer entre e por adultos. Os dados foram constituídos por meio de levantamento documental, no qual foram analisados Itinerários Propostos dos projetos, fichas de Comentário do Tutor e/ou Orientador Educativo sobre Atividade do aluno, fichas das auto avaliações dos alunos e o diário (caderno) de anotações do professor especialista da inteligência lógico-matemática. Foi também realizado um levantamento de práticas, no qual foram analisadas a escolha do projeto, a construção do Itinerário Proposto, a maneira como acontecem os plantões de aprendizagem e as Avaliativas formais e informais. As análises dos dados evidenciaram que ações desenvolvidas na Escola Maria Peregrina, tais como a maneira de abordar o Currículo de Matemática do Estado de São Paulo, a relação professor-aluno ao elaborar o Itinerário Proposto e o modo como é tratada a avaliação da aprendizagem, fazem da Ação Educativa uma possibilidade de Agir Comunicativo entre crianças e adolescentes.

Palavras-chave: Agir Comunicativo. Ação Educativa. Currículo de Matemática. Escola Confessional.

ABSTRACT

This research has as its investigative scenario the Maria Peregrina School, a confessional school located in São José do Rio Preto, in the interior of the state of São Paulo, Brazil. The pedagogic program of the school is built on project-based learning. The objective of the study is to investigate if the main assumptions of the organization and curriculum development of the school offer ways to develop what Longhi (2005) states as Educational Action in the perspective of Communicative Action of Jürgen Habermas. This is a qualitative case study. The research explores a dialogue between curriculum theories and policies for mathematics teaching, regarding as theoretical framework the notion of Educational Action as Communicative Action. Since the participants are children and adolescents, the ideal of Communicative Action can not be expected to be materialized as Habermas supposes to happen between and by adults. The data were constituted by document analysis, which considered Project Itineraries, Tutor Comments and/or Educational Advisor on Student Activity, student self-assessment fact notes, and notebook (diary) of specialist teacher's notes on logical-mathematical intelligence. It was also conducted a analysis of practices considering the choice of the project, the construction of the Proposed Itinerary, the way in which the learning sessions occur, and assessment and evaluation. The analysis of the data showed that actions developed at the Maria Peregrina School, such as the way to approach the Mathematics Curriculum of the State of São Paulo, the teacher-student relationship in elaborating the Proposed Itinerary and the way in which the evaluation of learning is handled, offered ways for Educational Action as a possibility of Communicative Action among children and adolescents.

Keywords: Communicative Action. Educational Action. Mathematics Curriculum. Confessional School.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Relação entre Teoria Crítica e Teoria de Instrução.....	15
Figura 2: Caderno de Campo – Avaliativa informal.....	82
Figura 3: Ficha de Auto avaliação.....	83
Figura 4: Ficha de Comentário do Tutor e/ou Orientador Educativo sobre Atividade Do Aluno.....	84
Figura 5: Ficha de Auto avaliação – 2ª Avaliativa.....	85
Figura 6: Ficha de Auto avaliação – Conteúdo Ângulos.....	86
Figura 7: Ficha Comentário do Tutor- Conteúdo Ângulos.....	86
Figura 8: Ficha de Auto avaliação- Semelhança de Triângulos.....	87

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Funções desempenhadas por uma instituição escolar com disposição ou finalidade.....	39
Quadro 2: Tipologia das ações escolares.....	43
Quadro 3: Perspectiva macrossocial das ações educativas na instituição escolar.....	48
Quadro 4: Perspectiva micro social das ações educativas realizadas na instituição escolar...50	
Quadro 5: Classificação dos trabalhos sobre Habermas, Currículo e Matemática pesquisados em dissertações e teses. jan/2007 – dez/2017.....	52
Quadro 6: Perguntas do Itinerário Proposto do Projeto Fitness.....	75
Quadro 7: Conteúdos (antes) da conversa com a especialista.....	76
Quadro 8: Conteúdos (depois) da conversa com a especialista.....	77
Quadro 9: Conteúdos do Currículo de Matemática – 6º ano.....	78
Quadro 10: Itinerário Proposto Projeto Fitness (2º ano).....	79
Quadro 11: Instrumentos e Conceitos.....	90

LISTA DE SIGLAS

BDTD- Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

BNCC- Base Nacional Comum Curricular

CEB- Câmara de Educação Básica

CNE- Conselho Nacional de Educação

CREA- Centro Especial de Investigação em Teorias e Práticas Superadoras de Desigualdades

ECA- Estatuto da Criança e do Adolescente

EMAI- Educação Matemática nos Anos Iniciais

EMP- Escola Maria Peregrina

GEPAC- Grupo de Pesquisa em Currículo: Estudos, Práticas e Avaliação

LDB- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Básica

MEC- Ministério da Educação

PCN- Parâmetros Curriculares Nacionais

PP -Pedagogia de Projetos

SEE/SP- Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo

SARESP- Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo

THA- Trajetória Hipotética de Aprendizagem

TAC- Teoria da Ação Comunicativa

SUMÁRIO

Introdução	11
A emergência de uma questão.....	11
A materialização das intenções: os objetivos da pesquisa	13
Capítulo I: Currículo e Ensino de Matemática.....	14
Capítulo II: A Teoria da Ação Comunicativa (TAC).....	28
2.1 A Teoria Crítica da Escola de Frankfurt	28
2.2 Comunicação e Linguagem.....	30
2.3 Teoria do Agir Comunicativo	32
2.4 O Sistema, o Mundo da Vida e a Esfera Pública	33
Capítulo III: A Ação Educativa de Armino Longhi na Perspectiva do Agir Comunicativo de Jürgen Habermas.....	36
3.1 A análise da instituição escolar sob o ponto de vista da Teoria Crítica.....	37
3.2 A Teoria Crítica de Habermas e a instituição escolar	37
3.3. Tipologia das Ações Educativas	40
3.3.1 Ação orientada pelo produto (êxito).....	43
3.3.2 Ação orientada pelo processo (Entendimento).....	44
3.4 Contextos de interação na escola	46
3.5 Vínculo entre a Ação Educativa e o modelo de racionalidade.....	48
Capítulo IV: O Agir Comunicativo em perspectivas curriculares.....	52
Capítulo V: Os caminhos da pesquisa.....	60
5.1 Metodologia	60
5.2 Procedimentos Metodológicos	64
5.2.1 Participantes.....	64
5.2.2 Constituição dos Dados	65
5.2.2.1 Levantamento documental.....	65
5.2.2.2 Levantamento de Práticas	67
5.3 Síntese Metodológica	71
Capítulo VI - Resultados: descrições e análises	72
6.1 Itinerário e Currículo	73
6.2. Avaliativas.....	80
Considerações Finais	91
REFERÊNCIAS.....	94

Introdução

A emergência de uma questão

A busca por uma pergunta de pesquisa acompanhou minha trajetória desde o término da primeira graduação em licenciatura em matemática. O caminho percorrido foi um tanto longo, passando por algumas disciplinas como aluna especial na pós-graduação em Educação Matemática, além de uma segunda graduação em pedagogia. A importância da comunicação, a matemática como prática social, o Agir Comunicativo, um desenvolvimento curricular que privilegie a formação dos alunos, são alguns dos tópicos que fizeram a teoria encontrar-se com minha prática como professora de matemática nas séries finais do Ensino Fundamental na Escola Maria Peregrina (EMP).

Minha motivação partiu das inquietações que surgiram nas primeiras situações de estágio na licenciatura em matemática, quando as aulas dessa mesma disciplina se assemelhavam a monólogos produzidos pelos professores. Os alunos quase não opinavam, parecia que o conhecimento estava pronto e deveria ser intacto. Diante disso, havia a falsa ideia de Entendimento na relação professor aluno, considerando Entendimento como

[...] uso adequado das regras do discurso. A competência linguística, pressuposta no sujeito, é dada com o uso apropriado das regras no processo da formação do consenso. Ao afirmar que o agir está orientado pelo entendimento não quer dizer que este agir seja teleológico. O agir comunicativo, por estar orientado pelo entendimento, obtém sua legitimidade no próprio processo. (LONGHI, 2005, p. 1-2).

O meu agir enquanto professora caminhava para o “desentendimento”, pois acreditava que aquela era a maneira adequada de ensino, afinal em experiências passadas quando ainda era aluna da educação básica não era muito bem interpretada por alguns professores ao “questionar demais”. Porém, as aulas em que as perguntas e críticas eram possíveis, além de satisfação, existia empolgação e vontade de aprender cada vez mais.

A importância de dar voz ao aluno ficou mais clara durante a graduação em pedagogia¹. Tempos depois, ao me aproximar da teoria estudada no Grupo de Pesquisa em Currículo: Estudos, Práticas e Avaliação (GEPAC), pude perceber que a comunicação contribui para o exercício de cidadania, como forma de ser e estar no mundo social. Isso foi ao encontro ao método utilizado na EMP, cuja prática depende totalmente de formar os alunos para interagirem em processos comunicativos.

¹ Durante a minha primeira graduação, licenciatura em matemática, a preocupação com “o outro” na figura do

Ainda tomando como referência a EMP, é possível reconhecer em sua dinâmica ações correspondentes ao agir orientado pelo produto e a ação orientada pelo Entendimento, compondo o que Longhi (2005) estabelece como referencial analítico da vida social na instituição social que é a escola,

Essas ações são realizadas, no espaço escolar, pelos alunos e pelos professores enquanto participantes do processo educativo. A análise dessas ações é importante por que elas carregam junto de si elementos indicadores do agir comunicativo. A demonstração da existência desses elementos indica uma vinculação positiva entre a ação educativa e o agir comunicativo. (LONGHI, 2005, p. 2-3).

A Ação Educativa, como ação intencional, é aquela orientada para a formação individual e social dos alunos e o ponto de referência que o mencionado autor utiliza para avaliar e classificar essas ações é o Agir Comunicativo embebido de alguns conceitos como Linguagem, Discurso, Competência Comunicativa, Entendimento e Pretensão de Validade, ele também considera que devido à natureza formativa da educação, a interação professor-aluno quando orientada pelo Agir Comunicativo sempre gera ações educativas.

A escola deve ser um dos espaços que privilegiam as Ações Comunicativas das crianças, corroborando com Longhi (2005) ao afirmar que,

A sociedade atual entende as crianças como sujeitos agindo de forma inteligente, capazes de justificar seus motivos e explicar quais as razões de suas ações. Essa competência desenvolve-se em etapas evolutivas e requer um processo de aprendizagem para se desenvolver até chegar ao uso pleno da capacidade reflexiva. (LONGHI, 2005, p. 9).

Nesse sentido, um campo fértil para fomentar processos comunicativos é a matemática, entendida aqui como prática social, uma vez que tal ciência é elemento cultural, pois “dá suporte ao indivíduo na criação de diferentes interações e na formulação de representações distintas de acordo com o contexto em que é utilizada” (POMPEU, 2013, p. 311).

Miguel (2010) fala em matemática como prática social porque considera que essa prática tem cunho indisciplinar por ocorrer a partir de diferentes práticas sociais e não apenas por meio daquelas que ocorrem nas escolares com caráter disciplinar.

Algumas correntes pedagógicas atuais, bem como alguns documentos oficiais, têm proposto uma abordagem da matemática de modo que os conteúdos contemplem o contexto social dos estudantes e suas particularidades, porém, ao dar ênfase a conhecimentos matemáticos cotidianos, fica parecendo que este deve ser usado apenas como ponto de partida e que deve ser superado pelo conhecimento escolar (POMPEU, 2013).

Assim o sendo, o ensino de matemática deveria ser pautado em uma organização e desenvolvimento curricular que valorize aspectos de comunicação na formação dos alunos, ultrapassando a ideia de currículo como uma lista de conteúdos distribuídos ao longo de séries/anos de maneira mecanizada, considerando que a proposta curricular adotada interfere diretamente em nossa prática.

Diante desses apontamentos, justifica-se a necessidade de pesquisas que investiguem a possibilidade de Currículos serem fundamentados em um Agir Comunicativo, nos pressupostos defendidos por Habermas (2001, 2003), centrando em aspectos acerca do ensino de matemática e por isso nossa questão de investigação se coloca como:

Os principais pressupostos da organização e do desenvolvimento curricular da Escola Maria Peregrina favorecem o que Longhi (2005) defende como Ação Educativa na perspectiva do Agir Comunicativo de Jürgen Habermas?

A materialização das intenções: os objetivos da pesquisa

É possível dizer que o meu trabalho na Escola Maria Peregrina, o contato com minha orientadora e a aproximação com o grupo de pesquisa GEPAC, bem como os estudos da Teoria Crítica, ajudaram a orientar meu olhar na escolha para a referida temática de pesquisa e propor como objetivo geral investigar se os pressupostos da organização e desenvolvimento curricular da Escola Maria Peregrina favorecem o que Longhi (2005) defende como Ação Educativa na perspectiva do Agir Comunicativo de Jürgen Habermas.

E mais especificamente

- i) Discutir o Currículo da EMP no âmbito Teoria da Ação Comunicativa nos termos defendidos por Habermas (2001, 2003);
- ii) Entender as relações existentes no contexto institucional da EMP, descrevendo as práticas institucionais, as ações dos professores e dos alunos durante o processo de ensino e aprendizagem de matemática;
- iii) Expor os conceitos e argumentos que constituem as bases teórico-metodológicas do pensamento de Habermas (2001; 2003), sistematizando e avaliando o potencial pedagógico da Teoria da Racionalidade Comunicativa, enquanto fundamento de uma organização curricular para o ensino de matemática.

Depois de dez anos, arrisco-me a dizer que minha busca não cessou, apenas tomou outros rumos.

Capítulo I: Currículo e Ensino de Matemática

Foi na idade dos porquês que as indagações do tipo “Por que tenho que aprender isso?” Ou “Precisa ser agora?” revelaram-se. No ápice do questionamento de todo adolescente tais questões se confirmaram, as respostas, porém, prolongaram-se ao longo de uma vida de estudos. Talvez na primeira graduação tivesse encontrado algo. Nada feito. Uma segunda graduação e mais interrogações surgiram, “Quando devo ensinar isso?”. Ainda bem que a persistência me trouxe à pós-graduação. “O que devo ensinar? Quem regulamenta isso?”. A proposta deste capítulo é responder às perguntas feitas por esta estudante-professora que circunda muitos educadores quando o assunto é currículo.

O currículo normalmente é compreendido como um documento que lista conteúdos a serem cumpridos rigorosamente para aprovação e finalização de algum curso, também entendido como grade curricular de acordo com LOPES (2011). “No entanto, é importante entender e levar em consideração todo um campo político, ideológico, tenso, histórico, social, cultural e até mesmo econômico no qual se envolve o currículo” (LOPES, 2011, p. 36).

Indícios de que o trabalho para responder aos questionamentos citados acima não seria algo tão simples, são apontados, considerando que

Desde a sua gênese até à actualidade, o campo de Estudos Curriculares tem sido marcado pela divergência de argumentos, situados tanto no plano dos discursos académicos quanto no terreno das práticas escolares. Se a desordem conceptual, sobretudo entre tradicionalistas e reconceptualistas, tem originado uma pluralidade de escritos, redigidos em diferentes contextos (social, económico, cultural, político e ideológico), as práticas curriculares têm seguido um percurso quase único, ditado por normas e regras nem sempre fáceis de alterar” (PACHECO; PEREIRA, 2007, p. 197).

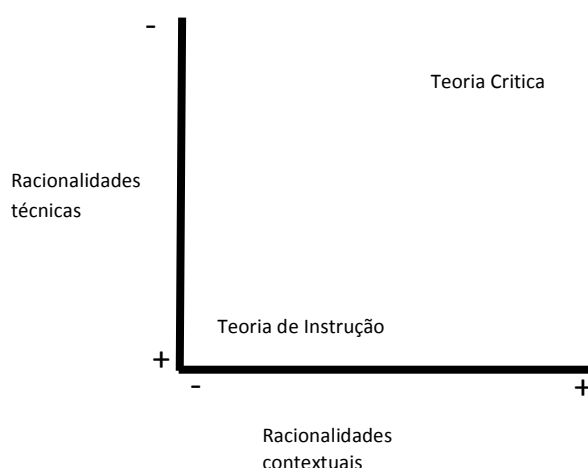
A existência de duas teorias dominantes remete, no que tange os estudos sobre currículos - a Teoria da Instrução e a Teoria Crítica, a uma retomada histórica. Em 1949, teve início a “teorização sobre o currículo escolar”, um modelo trazido por Ralph Tyler, considerado clássico, que rendeu aos seus seguidores a nomenclatura tradicionalista ou tylerista. Os contemporâneos que ainda defendem uma racionalidade mais técnica para as implantações curriculares são tidos como neotyléristas ou neotylarianos e são fundamentados na Teoria da Instrução, “convertendo o currículo num facto que é o resultado de práticas de dominação, com a secundarização das racionalidades contextuais” (PACHECO; PEREIRA, 2007, p. 205).

Diante de controvérsias acerca da adequação do modelo proposto por Tyler surge um movimento de conceituar e reconceituar o currículo, a partir de uma concepção mais crítica –

os conceptualistas e depois os reconceptualistas - ligados a William Pinar, cuja proposta é “a filiação de diversas correntes de pensamento que estão na base da teoria social crítica e que grosso modo faz da escola urna controvérsia social e uma luta política permanente” (PACHECO, 2000, p.17). Voltada a uma racionalidade contextual e fundamentada na Teoria Crítica, a reconceitualização “trata-se de uma abordagem conceptual que consiste em olhar para a possibilidade de transformação da prática na base de dois princípios estruturantes: a orientação para a emancipação e o comportamento crítico” (PACHECO; PEREIRA, 2007, p. 205).

A Figura 1, proposta por Pacheco (2006), ilustra a relação ente as duas teorias. A Teoria Crítica é situada mais no lado das racionalidades contextuais e menos no lado das racionalidades técnicas e a Teoria de Instrução mais fundamentada nas racionalidades técnicas e menos nas racionalidades contextuais.

Figura 1: Relação entre Teoria Crítica e Teoria de Instrução



Fonte: Pacheco (2006)

A Teoria Social Crítica traz para o campo curricular a austeridade da análise,

na medida em que toma possível a compreensão das diversas relações que existem quando se pensa no conteúdo e na forma daquilo que se faz no contexto das organizações escolares e que devem a sua identidade a um projecto de formação, cujas linhas de acção não são determinadas pelos professores e alunos, mas por forças mais vastas que controlam os contextos social, económico e político. Confere ainda à realidade curricular o argumento gramsciano de que as lutas e os conflitos culturais não são superficiais mas sim reais e cruciais na batalha da hegemonia. (PACHECO, 2000, p. 20)

Os neotylerianos resgatam da Teoria da Instrução e concentram suas ideias em uma teoria normativa que busca regulamentar as práticas identificadas com políticas cujos resultados da aprendizagem ficam no âmbito das políticas de transparência, isso no sentido de prestar contas às instâncias reguladoras. Para esses novos tradicionalistas é necessário o desenvolvimento de um currículo centrado na experiência de escola e na relevância da sua autoridade e isso acaba corroborando com as ideias da Teoria Crítica, portanto,

Se complementares, as teorias de instrução e de crítica, entendidas na diversidade de abordagens conceituais no seu interior, contribuem para a compreensão de uma realidade curricular, regulada pelas racionalidades técnicas e problematizada pelas racionalidades contextuais. Tal perspectiva corresponde a que o currículo não deixa de conter, em momentos do processo do seu desenvolvimento, práticas de natureza técnica, ainda que na globalidade também constitua um espaço de ação reflexiva, com a discussão crítica dessas mesmas práticas. (PACHECO; PEREIRA, 2007, p. 205).

Legitimando a complementariedade das duas teorias, está o pensamento de Habermas ao considerar que no contexto escolar existe uma dimensão regulada pelas racionalidades técnicas, ou seja, que atende às legislações e demandas governamentais, mas também há uma dimensão problematizada pelas racionalidades contextuais quando o comportamento dos envolvidos no contexto educacional contestam as diretrizes que lhes são impostas.

No campo da natureza técnica e em âmbito federal, no Brasil, a Secretaria da Educação Básica do Ministério da Educação (MEC) é quem cuida da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio. Atualmente, os documentos que orientam a educação básica são a Lei nº 9.394, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica e o Plano Nacional de Educação. Outros documentos também utilizados são a Constituição da República Federativa do Brasil e o Estatuto da Criança e do Adolescente.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Básica (LDB), de 1996, e o Plano Nacional de Educação, de 2014, determinam que o governo federal estabeleça diretrizes, parâmetros para as matrizes de conteúdos curriculares da educação básica. A legislação abarca escolas públicas e privadas. Os estados e municípios são responsáveis pela elaboração do currículo que será usado em suas redes de escolas públicas. Na rede privada, cada escola determina as expectativas de aprendizagem que normalmente são baseadas em livros didáticos ou em material apostilado que devem atender mesmo que minimamente ao que está disposto na legislação.

As Diretrizes Curriculares Nacionais são atribuições federais e são reguladas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) – instituído pela LDB e pela Lei nº 9.131/95.

Esta lei define, na alínea “c” do seu artigo 9º, entre as atribuições de sua Câmara de Educação Básica (CEB), deliberar sobre as Diretrizes Curriculares propostas pelo Ministério da Educação. Esta competência para definir as Diretrizes Curriculares Nacionais torna-as mandatórias para todos os sistemas. Ademais, atribui-lhe, entre outras, a responsabilidade de assegurar a participação da sociedade no aperfeiçoamento da educação nacional (artigo 7º da Lei nº 4.024/61, com redação dada pela Lei 9.131/95). (BRASIL, 2013, p. 7).

Além de dar caráter mandatório a todos os sistemas, as Diretrizes também visam estabelecer bases comuns nacionais para todos os níveis da educação básica e assegurar uma integração curricular que componha um “todo orgânico” como ressalta o texto desse documento.

A parte destinada especificamente à organização curricular traz compreensões de currículo baseadas em Antônio Flavio Barbosa Moreira, Vera Maria Candau e Tomaz Tadeu da Silva, que partem da concepção de cultura como prática social e definem o currículo como um “conjunto de práticas que proporcionam a produção, a circulação e o consumo de significados no espaço social e que contribuem, intensamente, para a construção de identidades sociais e culturais” (BRASIL, 2013, p. 23).

Palavras como multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, transdisciplinaridade e interdisciplinaridade são recorrentes na organização e prescrição para gestão do currículo em documentos oficiais e com as Diretrizes não é diferente, elas trazem esses conceitos bem como suas definições para orientar as práticas pedagógicas.

Enquanto a multidisciplinaridade expressa frações do conhecimento e o hierarquiza, a pluridisciplinaridade estuda um objeto de uma disciplina pelo ângulo de várias outras ao mesmo tempo. [...] A transdisciplinaridade refere-se ao conhecimento próprio da disciplina, mas está para além dela. O conhecimento situa-se na disciplina, nas diferentes disciplinas e além delas, tanto no espaço quanto no tempo. Busca a unidade do conhecimento na relação entre a parte e o todo, entre o todo e a parte[...] A interdisciplinaridade pressupõe a transferência de métodos de uma disciplina para outra. Ultrapassa-as, mas sua finalidade inscreve-se no estudo disciplinar. Pela abordagem interdisciplinar ocorre a transversalidade do conhecimento constitutivo de diferentes disciplinas, por meio da ação didático-pedagógica mediada pela pedagogia dos projetos temáticos. (BRASIL, 2013, p. 28).

E para aumentar o acervo de definições terminadas em “idade”, ainda tem a transversalidade que é uma maneira de organizar o trabalho didático pedagógico por eixos temáticos, ou seja, os temas são integrados às disciplinas das áreas ditas convencionais de modo que perpassa por todas elas (BRASIL, 2013, p. 29).

A LDB, atualmente em vigor, em seus princípios e objetivos curriculares gerais para o Ensino Fundamental e Médio definiu a existência de uma base nacional comum e uma parte diversificada. A primeira é entendida como

os conhecimentos, saberes e valores produzidos culturalmente, expressos nas políticas públicas e que são gerados nas instituições produtoras do conhecimento científico e tecnológico; no mundo do trabalho; no desenvolvimento das linguagens; nas atividades desportivas e corporais; na produção artística; nas formas diversas e exercício da cidadania; nos movimentos sociais, definidos no texto dessa Lei. (BRASIL, 2013, p. 31).

Ou, de maneira mais palatável:

- Língua Portuguesa
- Matemática
- Conhecimento do mundo físico, natural, da realidade social e política, especialmente do Brasil, incluindo-se o estudo da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena,
- Arte em suas diferentes formas de expressão, incluindo-se a música
- Educação Física
- Ensino Religioso.

A segunda é considerada complemento da base nacional comum, talvez tenha recebido o nome de diversificada por tratar de prever o estudo das características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da comunidade escolar. Deve ser organizada em temas gerais, em formas de áreas de conhecimento, disciplinas, eixos temáticos a serem trabalhados transversalmente.

Sobre o entendimento que se deve ter acerca da expressão “parte diversificada”, em 2001 o Conselho Estadual de Educação do Rio Grande do Sul, através do Ofício /CEED/N. 76 1, consultou a Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação no contexto dos currículos de ensino fundamental e médio, em sua oposição à expressão “base comum nacional”. O Ofício solicitava um posicionamento explícito do colegiado consultado a respeito da diferença entre as referidas expressões. O relator responsável pela resposta ao Ofício do CEE/RS defende que na lei 9.394/96 a expressão “parte diversificada” é advinda da lei 5.692/ 71 não deve ser entendida como adição a um núcleo comum e sim como um respeito à estrutura federativa do país, à diversidade das instituições escolares e à autonomia à contextualização dos componentes curriculares (BRASIL, 2006).

Depois de muita leitura e consultas em documentos oficiais, as dúvidas apontadas no início deste capítulo, deixaram de ser estáticas, ganharam um certo movimento em seu jeito de existir, pois,

Os efeitos das políticas curriculares, no contexto da prática, são condicionados por questões institucionais e disciplinares que, por sua vez, têm diferentes histórias, concepções pedagógicas e formas de organização, expressas em diferentes publicações. As políticas estão sempre em processo de vir-a-ser, sendo múltiplas as

leituras possíveis de serem realizadas por múltiplos leitores, em um constante processo de interpretação das interpretações. (BRASIL, 2013, p. 24).

Até dezembro de 1996, o Ensino Fundamental tinha sua estrutura prevista pela Lei Federal n. 5.692, de 11 de agosto de 1971, que definia as diretrizes e bases da educação nacional e estabelecia tanto para o ensino fundamental, como para o médio o objetivo geral de “proporcionar aos educandos a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de auto-realização, preparação para o trabalho e para o exercício consciente da cidadania” (BRASIL, 1997, p. 13). Resultante da participação do Brasil na Conferência Mundial de Educação para Todos, em Jomtien, na Tailândia e da Declaração de Nova Delhi, assinada pelos nove países em desenvolvimento de maior contingente populacional do mundo, o Ministério da Educação e do Desporto coordenou a elaboração do Plano Decenal de Educação para Todos (1993-2003). Este plano, corroborando com o que estabelece a Constituição de 1988, “afirma a necessidade e a obrigação de o Estado elaborar parâmetros claros no campo curricular capazes de orientar as ações educativas do ensino obrigatório, de forma a adequá-lo aos ideais democráticos e à busca da melhoria da qualidade do ensino nas escolas brasileiras” (BRASIL, 1997, p. 14).

Aprovada em 20 de dezembro de 1996, a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) -Lei Federal n. 9.394- consolida e amplia o dever do poder público para com a educação, mas dá destaque ao ensino fundamental por considerar que esta etapa presente na educação básica, possui características de terminalidade e continuidade. Essa nova LDB traz a necessidade de propiciar uma formação básica comum e para isso pressupõe um conjunto de diretrizes capaz de nortear os currículos e seus conteúdos mínimos.

Para dar conta desse amplo objetivo, a LDB consolida a organização curricular de modo a conferir uma maior flexibilidade no trato dos componentes curriculares, reafirmando desse modo o princípio da base nacional comum (Parâmetros Curriculares Nacionais), a ser complementada por uma parte diversificada em cada sistema de ensino e escola na prática, repetindo o art. 210 da Constituição Federal (BRASIL, 1997, p.14).

Portanto, com intuito de “orientar e garantir a coerência dos investimentos no sistema educacional, socializando discussões, pesquisas e recomendações, subsidiando a participação de técnicos e professores brasileiros, principalmente daqueles que se encontram mais isolados, com menor contato com a produção pedagógica atual” (BRASIL, 1997, p. 13) e atendendo as questões levantadas pela LDB, surgem no cenário educacional brasileiro, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), com a prerrogativa colocada de oferecer

autonomia aos estados e municípios para concretizarem suas próprias políticas curriculares a fim de contemplarem a parte diversificada.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais são compostos por dez volumes organizados da seguinte forma: um documento Introdução, que justifica e fundamenta as opções feitas para a elaboração dos documentos de áreas e Temas Transversais; seis documentos referentes às áreas de conhecimento: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais, História, Geografia, Arte e Educação Física; três volumes com seis documentos referentes aos Temas Transversais: o primeiro volume traz o documento de apresentação destes Temas, que explica e justifica a proposta de integrar questões sociais como Temas Transversais e o documento Ética; no segundo, encontram-se os documentos de Pluralidade Cultural e Orientação Sexual, e no terceiro, os de Meio Ambiente e Saúde.

Ao contrário das outras áreas do conhecimento, o documento referente à Matemática em sua apresentação já revela uma insatisfação nos resultados negativos obtidos com frequência em nesta área, revelando “a necessidade de reverter um ensino centrado em procedimentos mecânicos, desprovidos de significados para o aluno. Há urgência em reformular objetivos, rever conteúdos e buscar metodologias compatíveis com a formação que hoje a sociedade reclama” (BRASIL, 1997, p. 15).

O documento deixa claro que a discussão sobre a seleção de conteúdos é um tanto complexa e que uma lista com tópicos a ser desenvolvida em âmbito nacional não solucionaria os objetivos propostos pela matemática e nem tão pouco de satisfaria as funções básicas que o cidadão deve desempenhar, sendo assim, a proposta sobre os conteúdos foi feita por blocos. Um bloco dedicado aos números e operações, outro para espaço e forma, um terceiro para geometria e medidas e um quarto para o tratamento da informação, com o desafio de

[...] identificar, dentro de cada um desses vastos campos, de um lado, quais conhecimentos, competências, hábitos e valores são socialmente relevantes; de outro, em que medida contribuem para o desenvolvimento intelectual do aluno, ou seja, na construção e coordenação do pensamento lógico-matemático, da criatividade, da intuição, da capacidade de análise e de crítica, que constituem esquemas lógicos de referência para interpretar fatos e fenômenos. (BRASIL, 1997, p. 38).

Utilizando as palavras do próprio documento, são apontados alguns caminhos para “fazer Matemática” na sala de aula com o auxílio de alguns recursos, os quais podem ser considerados metodologias ou procedimentos para melhorar o ensino da matemática: o

recurso à Resolução de Problemas, o recurso à História da Matemática, o recurso às Tecnologias da Informação e o recurso aos Jogos.

Em pouco menos de uma página é apresentada a proposta de avaliação em Matemática, onde a ideia central é fazer do erro “um caminho para buscar o acerto. Quando o aluno ainda não sabe como acertar, faz tentativas, à sua maneira, construindo uma lógica própria para encontrar a solução” (BRASIL, 1997, p. 41) e ainda destaca que ao professor cabe “procurar identificar, mediante a observação e o diálogo, como o aluno está pensando” (BRASIL, 1997, p. 41) para que deste modo tenha “as pistas do que ele não estão compreendendo e pode interferir para auxiliá-lo” (BRASIL, 1997, p. 41).

No estado de São Paulo, as diretrizes curriculares para a educação básica, tem como suporte o “Educação Matemática nos Anos Iniciais” (EMAI) para os anos iniciais do Ensino Fundamental e o “Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias” para os anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

O EMAI está em sua versão preliminar e revela orientações que devem servir de ponto de partida para elaboração de propostas didáticas, bem como guiar professores e gestores na organização e desenvolvimento de suas práticas pedagógicas. A definição de currículo por Sacristán (1998) é trazida logo no início para justificar um *continuum* de decisões, presentes em variados contextos e instâncias que incluem o âmbito da Secretaria de Estado da Educação,

O currículo pode ser entendido como uma amálgama de múltiplas práticas e atividades que circundam o processo de formação escolar, tornando-se um dos conceitos mais potentes, estrategicamente falando, para analisar como a prática se sustenta e se expressa de uma forma peculiar dentro de um contexto escolar. (SÃO PAULO, 2014, p. 2).

O EMAI ressalta que todas as crianças precisam ser educadas matematicamente, isso implica que elas devem ter contato com as ideias e os métodos fundamentais da matemática, bem como apreciar sua natureza e seu valor, deixando claro a visão inadequada de que nos anos iniciais as necessidades básicas em termos de formação matemática sejam apenas competências elementares de cálculo que inclui as “quatro operações”. Seguindo nessa linha, o documento pauta-se na resolução de problemas como um dos instrumentos de aprendizagem essenciais, citando a Agenda para a Ação, publicada nos Estados Unidos pelo NCTM - *National Council of Teachers of Mathematics*, na década de 1980 e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) em 1997.

Ser matematicamente competente na realização de uma determinada tarefa implica ter os conhecimentos necessários como a capacidade de identificá-los, como

também a capacidade de mobilizá-los na situação concreta e ainda a disposição para fazê-lo efetivamente. Esses três aspectos (conhecimentos, capacidades, atitudes) são inseparáveis não só nas novas tarefas que surgem aos alunos, mas, também, no próprio processo de aprendizagem. (SÃO PAULO, 2014, p. 5).

Nos cinco anos iniciais do ensino fundamental é indicado que se trabalhe de maneira articulada os tais conteúdos: Números Naturais e Sistema de Numeração Decimal; Operações com Números Naturais; Espaço e Forma; Grandezas e Medidas; Tratamento da Informação: introdução à Estatística, Combinatória e Probabilidade; Introdução aos Números Racionais (apenas para 4º e 5º anos). Os eixos norteadores que constroem as trajetórias hipotéticas de aprendizagem (THA) são as expectativas de aprendizagem, que se apresentam em quadros divididos por ano de escolaridade e blocos de conteúdos acima citados.

Para os anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, o “Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias” teve sua origem em uma proposta lançada em 2008. Nas palavras da então secretária de educação do estado, ela surge porque apesar da criação da LDB dar autonomia às escolas para definirem seus próprios projetos pedagógicos, ao longo do tempo “essa tática descentralizada mostrou-se ineficiente” (SÃO PAULO, 2008, p. 5).

Em 2011, já com outro secretário da educação e pautado na proposta de 2008 é lançado o currículo vigente até a presente data, com algumas alterações, uma vez que os coordenadores do projeto também foram substituídos. Este currículo, vem referenciado em competências e

supõe que se aceite o desafio de promover os conhecimentos próprios de cada disciplina articuladamente às competências e habilidades do aluno. É com essas competências e habilidades que o aluno contará para fazer a leitura crítica do mundo, questionando-o para melhor compreendê-lo, inferindo questões e compartilhando ideias, sem, pois, ignorar a complexidade do nosso tempo. (SÃO PAULO, 2011, p. 12).

Explicitando o jovem como público alvo e supondo ainda que este é um período complexo e contraditório na vida do aluno, propõe-se uma tríade para desenvolver as competências e habilidades: “a) o adolescente e as características de suas ações e pensamentos; b) o professor, suas características pessoais e profissionais e a qualidade de suas mediações; c) os conteúdos das disciplinas e as metodologias para seu ensino e aprendizagem” (SÃO PAULO, 2011, p. 13). O documento estadual ainda aponta que

Cabe às instâncias responsáveis pela política educacional nos Estados e nos municípios elaborar, a partir das DCN e dos PCN, propostas curriculares próprias e específicas, para que as escolas, em sua Proposta Pedagógica, estabeleçam os

planos de trabalho que, por sua vez, farão, das propostas, currículos em ação – como no presente esforço desta Secretaria. (SÃO PAULO, 2011, p. 14).

E corrobora com as diretrizes que também indicam que

Na Educação Básica, a organização do tempo curricular deve ser construída em função das peculiaridades de seu meio e das características próprias dos seus estudantes, não se restringindo às aulas das várias disciplinas. O percurso formativo deve, nesse sentido, ser aberto e contextualizado, incluindo não só os componentes curriculares centrais obrigatórios, previstos na legislação e nas normas educacionais, mas, também, conforme cada projeto escolar estabelecer, outros componentes flexíveis e variáveis que possibilitem percursos formativos que atendam aos inúmeros interesses, necessidades e características dos educandos. (BRASIL, 2013, p. 27).

Tanto no ensino fundamental – anos finais, como no ensino médio, os conteúdos curriculares (do documento do estado de São Paulo) são divididos em três grandes blocos temáticos: números, geometria e relações, mas a proposta apesar da divisão, é que os conteúdos se interpenetram permanentemente. Sendo assim,

Cada um dos três blocos de conteúdos está presente, então, direta ou indiretamente, na lista dos temas a serem ensinados em todas as séries/anos e, com pequenas e matizadas diferenças, tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio. E, em todos os assuntos estudados, a meta maior, como já foi dito, é a de propiciar uma representação dos dados disponíveis e um tratamento adequado das informações reunidas, considerando o mapeamento do que é relevante para a construção do conhecimento. (SÃO PAULO, 2011, p. 40).

Os conteúdos são apresentados em forma de um quadro de conteúdos (série/ano por bimestre) para as quatro séries/anos finais do Ensino Fundamental e para as três séries do Ensino Médio e, mesmo que isso dê uma aparência de rigidez, é ressaltada que não é essa a pretensão,

[...] o que se pretende é que ela propicie uma articulação consistente, entre as inúmeras formas possíveis, dos diversos temas, tendo em vista os objetivos maiores que fundamentam o presente Currículo: a busca de uma formação voltada para as competências pessoais, uma abordagem dos conteúdos que valorize a cultura e o mundo do trabalho, uma caracterização da escola como uma organização viva, que busca o ensino, mas que também aprende com as circunstâncias. (SÃO PAULO, 2011, p. 55).

Das finalidades da educação enunciadas pela Constituição Federal, em seu 205º artigo e na LDB, no artigo 2º e o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), nos artigos 2º, 3º e 4º, cabe aqui um destaque à “qualificação para o trabalho” ou “profissionalismo”, pois esta é uma preocupação que tem sido incorporada ao currículo e o currículo do Estado de São Paulo também elucida isso,

Se examinarmos o conjunto das recomendações já analisadas, o trabalho enquanto produção de bens e serviços revela-se como a prática humana mais importante para

conectar os conteúdos do currículo à realidade. Desde sua abertura, a LDBEN faz referência ao trabalho, enquanto prática social, como elemento que vincula a educação básica à realidade, desde a Educação Infantil até a conclusão do Ensino Médio. (SÃO PAULO, 2011, p. 22).

A justificativa para a valorização do trabalho no documento acima referenciado é uma crítica ao bacharelismo que predominou nas escolas das classes mais abastadas durante uma certa época e no que diz respeito à parte pedagógica “desse princípio atribui um lugar de destaque para o trabalho humano, contextualizando os conteúdos, sempre que for pertinente, com os tratamentos adequados a cada caso” (SÃO PAULO, 2011, p. 22-23).

O ensino médio recebe neste tópico um tratamento especial, pois historicamente, o ensino acadêmico era desvinculado da prática. Formação geral e formação profissional eram separadas. Em 1971, com a tentativa de unir as duas e profissionalizar o Ensino Médio, a lei nº 5692/71 (LDB descaracterizou a formação geral, sem ganhos significativos para a profissional.

Hoje essa separação já não se dá nos mesmos moldes porque o mundo do trabalho passa por transformações profundas. À medida que a tecnologia vai substituindo os trabalhadores por autômatos na linha de montagem e nas tarefas de rotina, as competências para trabalhar em ilhas de produção, associar concepção e execução, resolver problemas e tomar decisões tornam-se mais importantes do que conhecimentos e habilidades voltados para postos específicos de trabalho. (SÃO PAULO, 2011, p. 23)

Assinalando esse destaque, atualmente o Ensino Médio passa por uma reforma que altera o quadro em vigor com uma legislação federal que possui implicações para a rede estadual paulista. A nova estrutura terá uma parte que será comum e obrigatória a todas as escolas, definida pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e outra parte flexível. Nessa proposta de flexibilidade da grade curricular, o estudante poderá escolher a área de conhecimento para aprofundar seus estudos. No que diz respeito à BNCC, serão definidas competências e conhecimentos considerados essenciais que deverão ser oferecidos a todos os estudantes na parte comum, abrangendo as 4 áreas do conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas). Independente da opção de aprofundamento feita pelos estudantes, as disciplinas de língua portuguesa e matemática serão obrigatórias nos três anos desta etapa. Em suas versões preliminares a BNCC possuía todas as etapas da educação básica, porém, a última versão disponível conta apenas com as etapas da Educação Infantil e Ensino Fundamental.

Conforme tentamos² explicitar até o momento, a evolução do currículo está sujeita a influências globais com raízes em fatores sociais, políticos e econômicos que atingem diretamente a educação em forma e conteúdo. Com o progresso dos saberes científicos, a visão sobre a natureza da matemática também se modificou, principalmente com o aparecimento de novas tecnologias. Enquanto as teorias de aprendizagem dão indícios sobre o lugar e o papel do aluno no currículo, novas perspectivas sobre o papel do professor e sua dinâmica curricular mostram a necessidade de olhar para as ações deste que enquanto agente também influencia o currículo (CANAVARRO, 2003).

Até a década de 60 o desenvolvimento curricular em Matemática tinha uma perspectiva marcada pelo utilitarismo, era dada ênfase na aritmética e nos cálculos. Porém, a corrida armamentista desenvolvida na Guerra Fria, lançou mão de uma competição entre Ocidente e Oriente no que diz respeito ao desenvolvimento científico. Tal fato culminou na modernização do ensino da Matemática com intuito de recuperar o atraso Ocidental frente às inovações tecnológicas do Oriente. Essa modernização foi conduzida especialmente por matemáticos que viam a escola como uma etapa para o ensino universitário, local de alta produção científica. O currículo empobrecido na versão utilitarista, alçou níveis mais avançados que refletiram na introdução de estruturas algébricas, Estatística e Probabilidades, além da valorização do método dedutivo. No entanto, essa Matemática dita Moderna, não surtiu os efeitos esperados, uma vez que a ênfase no simbolismo e nas estruturas abstratas não facilitavam sua relação com os alunos e muito menos a promoção de capacidade de raciocínio, resolução de problemas e cálculos. Como reação a este movimento, diversas entidades começaram a argumentar a favor da reconceitualização do que significa ser “básico”, destacando o papel do *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM), dos Estados Unidos da América, que inspirou muito o currículo no mundo ocidental e

que apresenta uma visão para a Matemática escolar, definindo normas para um ensino de qualidade. Identificadas as necessidades matemáticas do cidadão de modo a ser matematicamente alfabetizado, surgem objetivos educacionais que passam, em primeiro lugar, pelo desenvolvimento da capacidade de resolver problemas, considerando-se ainda o desenvolvimento de capacidades associadas à actividade matemática, bem como as atitudes e predisposições dos alunos em relação à disciplina. Argumenta-se a favor de proporcionar aos alunos uma experiência matemática diversificada e rica, na qual tenham acesso a recursos tecnológicos que lhes permitam desenvolver o respectivo poder matemático (CANAVARRO, 2003, p. 151).

² Na primeira parte do texto foi relatada a trajetória pessoal relacionada à pesquisa, por isso o ponto de vista utilizado foi a primeira pessoa do singular, eu. A partir desse momento, o ponto de vista passa a ser a terceira pessoa do plural, nós, para representar que o caminho da pesquisa não foi trilhado sozinha.

De acordo com Canavarro (2003) houve uma preocupação de desenvolver nos estudantes uma competência matemática que os tornem capazes de participar criticamente da sociedade. No documento *Principles and standards for school mathematics* destaca-se o princípio da equidade na tentativa de proporcionar a todos uma educação matemática de qualidade com ensino diferenciado. As ideias matemáticas devem ser articuladas em todos os níveis de modo que os temas (Números e Operações, Álgebra, Geometria, Medida e Análise de Dados e Probabilidades) e processos matemáticos (resolução de problemas, raciocínio e demonstração, comunicação, conexões e representação) recebam a mesma relevância ao longo de toda vida escolar. Considera-se que para ser “matematicamente competente” é necessário que a aprendizagem seja feita com compreensão. Mesmo que as tendências curriculares na parte de Matemática mostrem uma evolução consistente, cabe salientar que “sua expressão prática assume versões muito diversas na sala de aula” (CANAVARRO, 2004, p. 152).

E se de fato, existe essa diversidade da prática na sala de aula, a escola é o espaço onde se define o que é importante saber? Voltamos deste modo aos questionamentos iniciais e tomamos como verdade o fato de que “as respostas são necessariamente diferentes, sobretudo pela diversidade de abordagens teóricas em torno do conhecimento (PACHECO, 2014 *apud* PACHECO, 2016, p. 66).

E ao tomar o conceito de conhecimento para ajudar na nossa busca por uma definição de currículo, Pacheco (2016) esclarece que qualquer noção sobre currículo é sempre um modo concreto de referenciar uma dada abordagem do conhecimento e que este,

[...] escolariza-se quando são selecionados conteúdos, pertencentes a determinadas áreas do saber, em detrimento de outros, e cuja institucionalização educacional lhe confere um significado histórico-social, pois cada sociedade estabelece parâmetros para a integração dos indivíduos nas organizações formais. Subsequentemente, a escola valoriza o conhecimento quando este se torna sinónimo de currículo, de ensino e de aprendizagem, dando origem a um conhecimento organizado em disciplinas, face a outros conhecimentos, ligados a contextos específicos e orientados para uma educação como projeto amplo de conscientização. (PACHECO, 2016, p. 66).

Deste modo o “currículo é um itinerário de educação e formação, com uma identidade cultural, histórica e socialmente contextualizada, mesmo que as abordagens curriculares sejam muito diferentes no objeto que definem como conhecimento” (PACHECO, 2016, p. 67).

Com esta definição, as dúvidas a priori angustiantes foram sanadas com a proposta deste capítulo. Assumindo a não neutralidade do tema, houve uma tomada de posição,

enquanto professora que tinha atitudes pautadas sob o currículo, agora, professora, estudante e pesquisadora, as ideias passaram a ser sobre currículo.

Capítulo II: A Teoria da Ação Comunicativa (TAC)

2.1 A Teoria Crítica da Escola de Frankfurt

O termo “Escola de Frankfurt” pode ser entendido tanto como uma teoria social quanto para designar a institucionalização dos trabalhos de alguns intelectuais marxistas não ortodoxos da década de 20, apesar de ter surgido após a publicação do trabalho destes intelectuais. O termo pode sugerir uma unidade geográfica que não existia, inclusive, a maior parte da produção desenvolvida pelo grupo aconteceu fora de Frankfurt (FREITAG, 1994).

A partir daqui o texto segue como um levantamento histórico, com características até mesmo de uma linha do tempo com o propósito de destacar cronologicamente a “evolução” desta teoria.

Foi em 1922, com a semana de estudos marxistas realizada na Turingia que nasceu a ideia de institucionalizar os trabalhos para teorização e documentação do movimento operário na Europa. Esse caráter formal implicava no vínculo com alguma universidade e nesse cenário surge a Universidade de Frankfurt. Em 1923 foi fundado o *Institut fuer Sozialforschung* (Instituto de Pesquisa Social), que passou a ter prédio próprio em 1924.

O primeiro diretor do instituto, Carl Gruenberg, permaneceu no cargo até 1927 e simbolicamente até 1930. Sob seus cuidados, o instituto editou revistas e teve um aspecto mais descritivo e documental. Quando Max Horkheimer assume a direção, esse aspecto muda um pouco, o instituto assume o caráter de um verdadeiro centro de pesquisa. Tais mudanças são refletidas até no nome da revista do instituto, que passa de *Archiv fuer die Geschichte des sozialismus und der arbeitbewegung* (Arquivo para a história do socialismo e do movimento operário) para *Zeitschrift fuer sozialforschug* (Revista de pesquisa social).

Com medo do crescimento do nazismo, em 1931, Horkheimer cria filiais do instituto em Genebra, Londres e Paris.

Nessa primeira fase, o interesse de Horkheimer pela psicologia dá cara aos estudos do instituto que tenta unir o marxismo com o freudismo de Reich e Fromm.

Em 1933, o medo de Horkheimer se concretiza e o Instituto deixa Frankfurt e é transferido para Genebra, onde passa a se chamar *Société Internationale de Recherches Sociales*. No ano seguinte, outra transferência, agora para Nova Iorque, vinculado à Universidade de Columbia, com apoio de Nicolas Murray e um novo nome: International Institute of Social Research. Com autonomia financeira graças à Felix Weil, o instituto concede bolsas para intelectuais e judeus perseguidos pelo nazismo e é com uma dessas

bolsas que Benjamin vive em Paris, assim como Ernst Bloch, que consegue emigrar a tempo para os Estados Unidos. Benjamin e Maurice Halbwach não possuem a mesma sorte e são presos. Com a intervenção de Horkheimer, Benjamin é libertado, mas em seguida, ao tentar uma fuga (FREITAG, 1994, p. 16), é barrado na fronteira espanhola, suicidando-se em 1943. Dois anos depois, Halbwach morre em uma câmara de gás nazista.

Horkheimer e Adorno vão para Califórnia em 1940, onde juntam-se a Thomas Mann e Bertholt Brecht e em 1941 a revista do instituto ganha seu primeiro número em inglês.

Em 1946, Horkheimer recebe o convite para retornar a Frankfurt, fato que se concretiza em 1950.

A produção do instituto na época da emigração para os Estados Unidos, rende além de artigos e publicações, a criação da Teoria Crítica. Outra consequência desse período são as duas obras *Dialética do Esclarecimento* (1947) e *Authoritarian Personality* (1950), esta última, trata-se de uma pesquisa empírica elaborada por cientistas alemães e americanos, juntamente com Adorno, descrita em uma obra coletiva. Já a *Dialética do Esclarecimento* traz uma coletânea de ensaios escritos em colaboração entre Horkheimer e Adorno.

No ano de 1967, já com o grupo bem reduzido, restando apenas Horkheimer e Adorno, o primeiro se aposenta e passa a direção do instituto ao segundo. Juntam-se a eles, jovens como Alfred Schmidt, Juergen Habermas, Ludwing von Friedeburg, Rolf Tiedemann, etc. Nesta época também ocorrem protestos estudantis contra as estruturas autoritárias e fundamentam-se nas reflexões da Escola de Frankfurt. Rudi Dutschke, líder do movimento na Alemanha busca nos frankfurtianos embasamento para sua contestação, transformando a Teoria Crítica em prática revolucionária.

No entanto, os frankfurtianos veem traços facistas no movimento estudantil e rejeitam suas práticas. Adorno, chega a chamar a polícia quando estudantes ameaçam invadir o instituto, enquanto Habermas tenta o debate crítico como arma, que sem adesão dos estudantes, acaba retirando-se para o instituto Max Planck, onde trabalhou de 1971 a 1983.

A incorporação da 'teoria crítica' ao movimento estudantil parecia anunciar o seu fim. A desilusão e incompreensão de ambas as partes terminou com a saída de Horkheimer para a Suíça (1967), a morte prematura de Adorno (1969) e a crítica de Marcuse a certas simplificações da New Left. (FREITAG, 1994, p.26).

Depois desse confronto com os estudantes, vem o que seria a quarta fase da Escola de Frankfurt, que fica dividida em duas tendências representadas por Tiedemann e Schmidt, que preservava o pensamento de Benjamin, Horkheimer, Adorno e em partes Marcuse e a outra

tendência, representada por Habermas, Wellmer, Buerger e outros, que tentavam prosseguir, criticar e até mesmo superar o trabalho de seus mestres.

Habermas a esta altura, preocupa-se com a reformulação da Teoria Crítica que permita sua saída do impasse a qual foi induzida, segundo ele por Adorno e, para preservar o cunho crítico dos teóricos de Frankfurt, elabora a Teoria da Ação Comunicativa.

Numa breve retrospectiva do caminho até agora percorrido, poder-se-ia dizer que a teoria crítica foi concebida e desenvolvida em três grandes momentos. No primeiro, Horkheimer exerce a principal influência sobre o andamento dos trabalhos. É o período de antes e durante a Segunda Guerra Mundial, até a volta de Horkheimer e Adorno para Frankfurt em 1950. Num segundo momento, que se segue ao período da reconstrução do Instituto, é Adorno quem assume a direção intelectual, introduzindo o tema da cultura e desenvolvendo em sua teoria estética uma versão especial da teoria crítica. Finalmente, no terceiro momento, a liderança passa a Habermas que, discutindo a teoria crítica, buscará, com a sua teoria da ação comunicativa, uma saída para os impasses criados por Horkheimer e Adorno, propondo, para isso, um novo paradigma: o da razão comunicativa. (FREITAG, 1994, p. 30).

2.2 Comunicação e Linguagem

Habermas propõe superar o paradigma, vivenciado por seus antecessores, da filosofia calcada na ideia do pensar solitário que buscar entender o mundo a sua volta de maneira egocêntrica, revelando uma relação de subordinação do objeto frente ao sujeito. Para que ocorra esse salto paradigmático ele tenta construir outro conceito de racionalidade fundamentada nos processos de comunicação intersubjetiva de modo a alcançar o Entendimento (PINTO, 1995), tendo o Discurso como estrutura fundamental nesse processo.

Habermas utiliza o conceito de Discurso “como forma de comunicação que consiste na fala destinada a fundamentar as pretensões de validade das afirmações e das normas nas quais se baseiam as interações” (PERALTA, 2012, p. 23) e em relação à coordenação de ações entre sujeitos de um Discurso, o autor admite duas formas de interação a estratégica e a comunicativa.

Em síntese, a ação estratégica faz uso da linguagem apenas como meio de transmissão de informações buscando influenciar os outros sujeitos do discurso de maneira a impor posições; ao passo que a Ação Comunicativa eleva a linguagem ao status de fonte de interação social com potencial consensual dos processos linguísticos visando à promoção de Entendimento. (PERALTA, 2012, p. 23).

Entendimento este,

[...] compreendido como um processo histórico e como um tipo especial de uso das regras do discurso, é colocado por Habermas no nível formal linguístico dentro da teoria do agir comunicativo. Esse conceito permite diferenciar o agir orientado pelo entendimento mútuo (racionalidade comunicativa) do agir orientado pela obtenção de um fim (racionalidade instrumental). (LONGHI, 2005, p. 17).

Essa racionalidade considerada Comunicativa “não esgota todas as formas possíveis de racionalidade porque ela busca um Entendimento conjuntural dos locutores, frente a pretensões de validade que se tornaram problemáticas em uma determinada situação. Essa possibilidade é decorrência do emprego de atos-de-fala ilocucionais, ou seja, o locutor faz algo quando profere um enunciado” (LONGHI, 2005, p. 9).

As ações orientadas pelo Entendimento, onde o agente é um sujeito competente linguisticamente para agir na busca de um Consenso é proposta no Agir Comunicativo e é a linguagem presente em toda comunicação humana que possibilita o Entendimento mútuo “sobre o sentido de todas as palavras e sobre o sentido do ser das coisas mediadas pelos significados da palavra” (LONGHI, 2005, p. 16).

Conforme Peralta (2012) esclarece, para Habermas a “linguagem não é uma mera representação do pensamento, mas um recurso para o Entendimento e este envolvendo a compreensão dos atos de falas por todos os envolvidos e o Consenso obtido a partir da argumentação e do prevalecimento do argumento mais adequado” (PERALTA, 2012, p. 24).

Para realizar a investigação do uso da linguagem na sua Teoria da Competência Comunicativa, Habermas lança mão de conceitos desenvolvidos na teoria de Chomsky³, como o conceito de Competência,

aplicado à capacidade de seguir uma regra e não se refere somente à capacidade de gerar emissões simbólicas com intenção de entendê-las. Ele é a chave para o problema do entendimento porque se refere tanto à capacidade do falante para seguir uma regra como para reconhecer a identidade de um significado. Um sujeito é competente linguisticamente quando possui a capacidade para seguir e reconhecer o uso correto de uma regra e, também, como resultado, obter um consenso fundamentado, ou seja, reconhecer que a regra tem um significado idêntico validado intersubjetivamente. (LONGHI, 2005, p. 19).

Voltando ao conceito de Discurso mencionado anteriormente, ao integrá-lo, sugere-se que hipoteticamente a discussão entre os sujeitos se realize em determinadas condições que configuram a chamada Situação Ideal de Fala habermasiana (PERALTA, 2012), onde é postulada a Igualdade Comunicativa e a Igualdade de Fala. A primeira Igualdade diz respeito a um modo livre de coerções, de modo que os participantes podem falar de igual para igual, por maior que seja sua desigualdade social, sem nenhuma restrição. Na segunda Igualdade, os participantes podem empregar todos os tipos de fala que conhecem e podem fazer uso de todo

³ Avram Noam Chomsky é um linguista, filósofo, cientista cognitivo, comentarista e ativista político norte-americano, seu nome está associado à criação da teoria generativa. Além do conceito de competência destacado acima, Habermas também utilizou dessa teoria o conceito de realização. Chomsky distingue a competência linguística de seu desempenho, uma vez que para ele a linguagem concreta se explica a partir da competência e das condições que limitam a aplicação da competência.

tipo de expressão que problematize suas pretensões de validade do fragmento do Mundo da Vida discutido, portanto, a discussão “situação comunicativa em que suspendemos ou colocamos entre parênteses os motivos ou interesses em jogo na Ação Comunicativa cotidiana” (PERALTA, 2012, p. 25).

Corroborando com isso, Longhi (2005) afirma que

Quando alguém apresenta ao seu oponente uma pretensão, levando-o a discutir a validade de sua proposta, é necessário uma situação de igualdade efetiva. Se isso não fosse assim não tem sentido aquela proposta de discussão uma vez que a aceitação do outro está assegurada pela submissão à autoridade do autor da emissão. Quem usa a linguagem com a finalidade de buscar o consenso, orientado pelo entendimento, confere ao outro o status de igualdade, ao menos no terreno suscetível da discussão sobre a validade do que foi apresentado. (LONGHI, 2005, p. 10)

2.3 Teoria do Agir Comunicativo

Explicitada a clara gênese da linguagem e da comunicação nos primeiros tópicos deste capítulo, passamos então ao papel e/ou importância que a linguagem assume no conceito do Agir Comunicativo, pois é ela o “substrato gerador da intersubjetividade comunicativa” (LONGHI, 2005, p. 22).

Ainda mergulhada nas ideias de Longhi (2005),

O conceito de agir comunicativo ultrapassa as formas de comunicação não mediadas simbolicamente. Um sujeito solitário não poderá agir comunicativamente, de uma forma crítica, enquanto seus objetivos forem determinados por usos parafrásicos da linguagem. Somente será útil para uma ética do discurso, gerada dentro da teoria crítica, a teoria da comunicação que tematize a linguagem privilegiando o entendimento livre e não coativo. (LONGHI, 2005, p. 23).

Segundo Longhi na teoria habermasiana, o uso parafrásico da linguagem acontece quando uma teoria parte de um modelo de comunicação baseado em sujeitos solitários, onde o emissor (quem fala) envia informações ao receptor (simplesmente ouvinte). A partir do momento que se assume a posição de falante, o sujeito sempre pertencerá a uma comunidade linguística e “sendo sujeito de um sistema de regras linguísticas, o que predomina não é o indivíduo e sim a comunidade” (LONGHI, 2005, p. 23).

Por isso que no conceito de Agir Comunicativo de Habermas subentende-se que há “interação entre pelo menos dois sujeitos capazes de linguagem e de ação e que, por meios verbais ou extraverbais, estabeleçam entre si uma relação (HABERMAS, 1987 apud LONGHI, 2005, p. 24), ou seja, clareando um pouco mais os conceitos,

Em síntese, a ação estratégica faz uso da linguagem apenas como meio de transmissão de informações buscando influenciar os outros sujeitos do discurso de maneira a impor posições; ao passo que a Ação Comunicativa eleva a linguagem ao status de fonte de interação social com potencial consensual dos processos linguísticos visando à promoção de Entendimento. (PERALTA, 2012, p. 23).

Para esta mesma autora citada acima, o Agir Comunicativo de Habermas conjectura quatro premissas: inteligibilidade; verdade nas proposições; normas e regras justas e veracidade dos sujeitos interlocutores,

a pretensão de validade dessas premissas pode ser sempre questionada. Enquanto a inteligibilidade dos conteúdos e a veracidade dos sujeitos podem ser discutidas e resolvidas durante a ação, porém a definição da pretensão de verdade de um enunciado ou questões acerca de uma norma ser justa só podem ser estabelecidas por Discursos (PERALTA, 2012, p. 25-6).

Com sua Teoria do Agir Comunicativo, Habermas consegue explicar a essência da sociedade atual enfatizando suas relações e processos de socialização. Por meio da Racionalidade Comunicativa como alternativa à Racionalidade Instrumental, ele pretende recuperar o conteúdo emancipatório da razão, uma vez que “a Ação Comunicativa objetiva a ausência de assimetrias entre os sujeitos que pretendam se entender. Caso o potencial comunicativo não se realize surge a necessidade de emancipação” (PERALTA, 2012, p. 23).

2.4 O Sistema, o Mundo da Vida e a Esfera Pública

A partir do momento em que Habermas propõe este novo paradigma do qual temos discutido, o Agir Comunicativo é conceituado e os Atos de Fala que pretendem transmitir o sentido ao que é dito, tem-se uma intenção em dizer algo sobre o mundo⁴, mundo este, na visão habermasiana que “vem a ser a totalidade de entidades sobre as quais afirmações verdadeiras são possíveis” (PINENT, 2004, p. 50).

Para Longhi (2005) a linguagem pressuposta no Agir Comunicativo é o que viabiliza o Entendimento, é como uma ferramenta para atingir o Consenso. “Através dela, os falantes e ouvintes referem-se simultaneamente, a partir de um horizonte pré-estruturado representado pelo mundo da vida, aos conteúdos dos mundos objetivo, subjetivo e social” (LONGHI, 2005, p. 25).

⁴ Esse mundo referido acima é o mundo objetivo, que assume posição de mundo realista, mas, “é razoável se pensar em outros dois mundos, que não gozam de estatuto ontológico e que Habermas chama de mundo social das normas e mundo subjetivo dos afetos [...] Esses três mundos formam o palco no qual a intersubjetividade humana opera” (PINENT, 2004, p. 50).

E ao citar Mundo da Vida cabe aqui uma diferenciação deste para o conceito de mundo e faz-se necessário ampliarmos nossas lentes sobre um conceito tão importante em Habermas.

Parafraseando Peralta (2012), na teoria habermasiana, duas esferas coexistem na sociedade, uma delas, o Mundo da Vida e a outra, o Sistema. A primeira é “a esfera de reprodução simbólica, da linguagem, das redes de significados que constitui determinada visão de mundo, sejam eles referentes aos fatos objetivos, às normas sociais ou aos conteúdos subjetivos” (PERALTA, 2012, p. 26) enquanto que o Sistema trata da reprodução material de acordo com uma lógica instrumental que orienta relações hierárquicas e de intercâmbio, “Habermas afirma que há um sempre contínuo processo de colonização do mundo da vida pelo sistema, bem como uma crescente instrumentalização desencadeada pela modernidade” (PERALTA, 2012, p. 27), porém, “A capacidade de Entendimento conserva a possibilidade de contra controlar o sistema, impedindo que o mundo da vida seja controlado de modo absoluto pelo sistema” (PERALTA, 2012, p. 29).

Desta forma, o Mundo da Vida integra o conceito de Agir Comunicativo “ pois só há ação linguística num mundo vital. Da mesma forma que conceito de sistema coexiste ao agir instrumental, isto é, um “mundo” orientado sob orientação sistêmica” (FIEDLER, 2006, p. 96).

Com o uso da racionalidade, “cada indivíduo pode interpretar padrões de valores adquiridos em sua cultura e expressar essa interpretação perante isso na dimensão da Esfera Pública” (HABERMAS, 2002 *apud* PERALTA, 2012, p. 29).

Embora o conceito de Esfera Pública seja elaborado por Habermas em 1962, ele sofre reformulações em estudos posteriores, porém, algumas ideias permaneceram centrais ao longo de sua trajetória, Bosco (2013) revela que o quadro teórico-metodológico organizado por Habermas compreende inicialmente a diferenciação entre Estado e Esfera Privada, cabendo à Esfera Pública a mediação entre um e outro.

As ideias centrais apontadas por Bosco (2013), também são destacadas por Oliveira e Fernandes (2011), como sendo a tensão permanente entre Estado, economia e sociedade que aparece na Esfera Pública e que interconecta a vida privada, as experiências cotidianas, os apelos por justiça e distribuição das oportunidades, aos centros do poder do Estado e do poder econômico.

Dizendo de outra maneira, os processos comunicativos da esfera pública ligam os problemas do cotidiano dos homens comuns ao mundo sistêmico e aos centros de decisão política, e tornam visíveis aos cidadãos comuns as decisões do mundo

sistêmico e das esferas funcionais, que vão alterar sua vida cotidiana. (OLIVEIRA; FERNANDES, 2011, p. 126).

De maneira mais clara e exemplificada, Peralta (2012) traz uma interpretação bem objetiva para o conceito habermasiano de Esfera Pública:

Habermas entende por esfera pública, o espaço no qual os indivíduos interagem para trocar ideias sem estar sob a tutela da vida doméstica, da igreja ou do governo. Exemplo disso é o espaço público no mundo da vida, como as praças, as ruas, onde as pessoas falam francamente sobre o que pensam e formam conceitos sobre fatos e valores políticos. Nessa esfera não existe coerção, mas sim, a Ação Comunicativa voltada para o Entendimento, por isso as ideias e conceitos são elaborados livremente, discutidos e argumentados. (PERALTA, 2012, p. 29-30).

Capítulo III: A Ação Educativa de Armino Longhi na Perspectiva do Agir Comunicativo de Jürgen Habermas

O Agir Comunicativo vem das ações destinadas a gerar, desenvolver e amadurecer processos e compõe um dos dois grupos distinguidos por Longhi para caracterizar as atividades e as responsabilidades dos envolvidos no processo educativo, o segundo agir, seria o Agir Estratégico-Instrumental, cujas ações visam obtenção do sucesso ou de produtos. E é nessa distinção que o referido autor inclui um novo tipo, denominado por ele de Ação Educativa, que acontece com mais veemência na interação professor aluno.

Consideramos como educativo o tipo de ação cuja finalidade (imediate ou futura) é a formação do aluno segundo os critérios de uma teoria da educação e cujos agentes são os profissionais integrantes da comunidade escolar. A interação entre adultos, por definição simétrica, não possui um caráter educativo por causa da natureza formativa da educação. Se o ponto de orientação para a ação educativa é o agir comunicativo e como esse somente pode ocorrer de forma limitada nos processos educacionais, então consideramos a ação realizada nos processos educacionais como ação educativa, ou seja, um tipo especial de ação intencionalmente orientada para a aprendizagem da competência interativa e comunicativa do aluno, seja ele criança ou adolescente. (LONGHI, 2005, p. 12- 13).

Tomamos como um tipo “especial” de ação pelo fato de nem todos os envolvidos no processo serem adultos competentes linguisticamente e esse fato faz com que a Ação Educativa não possa ser analisada diretamente tendo como critério a Teoria do Agir Comunicativo, “ a Ação Educativa está diretamente ligada ao processo formativo e a formação estará completa quando o aluno, por meio do processo de Entendimento, se tornar competente para executar atos orientados pelo Agir Comunicativo (LONGHI, 2005, p. 41)”, ou seja,

O entendimento mínimo do aluno se transformará no entendimento máximo⁵ quando ele completar o processo de aquisição da competência lingüística. Aqui estamos falando de performance aprimorada a partir da aquisição de conhecimentos, experiências ou vivências realizadas na escola. (LONGHI, 2005, p. 41).

Longhi estrutura em cinco partes sua análise da Ação Educativa à luz da Teoria do Agir Comunicativo.

⁵ O significado mínimo da expressão Entendimento ocorre quando os sujeitos entendem “identicamente uma expressão linguística” e o significado máximo ocorre quando os sujeitos “concordam acerca da retidão de uma emissão tendo como referência o sistema fundamental normativo que ambos reconhecem” (HABERMAS, 1989b, 301 *apud* LONGHI, 2005, p. 40)

3.1 A análise da instituição escolar sob o ponto de vista da Teoria Crítica

A primeira parte dedica-se a situar a escola, localizando-a na inter-relação entre Sistema e Mundo da Vida, isso para poder entender a complexa tarefa realizada por essa instituição e sendo a escola um espaço aberto, com a finalidade prática de delimitação a análise parte de dois aspectos: espaço para realização de ações estratégicas como ensino de técnicas para exercício do trabalho e espaço para a realização de ações transformadoras da realidade como a busca de novas formas coletivas de viver em sociedade.

A escola carrega junto de si uma dupla característica. Por um lado, é transformadora da realidade à medida que educa as novas gerações para buscarem no mundo da vida novas formas coletivas de vivência, de experiências e de realizações pessoais e, por outro, é coercitiva, pois enquanto instituição social, está organizada e estruturada com o objetivo de ser um espaço para a realização de ações estratégicas típicas do mundo sistêmico. (LONGHI, 2005, p. 103).

Apesar do *lócus* ser a inter-relação, Longhi afirma que a escola, com seu caráter específico, está mais próxima do Mundo da Vida porque dele se origina (ou ainda como parte integrante dele) o que torna necessário que este instrumento conceitual seja adaptado aos objetivos da análise e particularidades do contexto escola. Porém, sem deixar de lado o fato que ao buscar dar conta das necessidades e características de um sistema social, a escola pode ser considerada um subsistema (ou sistema educativo) porque tem como função a conservação e manutenção da ordem social (LONGHI, 2005, p. 107).

Quanto citamos a complexa tarefa da escola, destacamos seu papel no desenvolvimento das aprendizagens necessárias para que o ser humano possa atuar com maior grau de racionalidade,

a capacidade racional dos seres humanos não avança de forma espontânea. É necessário que o indivíduo incorpore sucessivamente novas aprendizagens. Isso permitirá o exercício de sua racionalidade de forma cada vez mais complexa, atendendo não somente aos aspectos instrumentais da razão, como a adequação de meios aos fins, mas também aos aspectos morais, enquanto seleção dos melhores fins para todos. (LONGHI, 2005, p.105).

E ao falarmos em os aspectos morais, como Loghi (2005, p. 106) ressalta, “a capacidade de julgar moralmente não está dada desde sempre e pronta no sujeito”, ela é consequência de um processo de aprendizagem social também realizado por instituições sociais e dentre elas, a escola.

3.2 A Teoria Crítica de Habermas e a instituição escolar

A segunda parte da estrutura proposta por Longhi relaciona a Teoria Crítica de Habermas com a instituição escolar e entende a escola como esfera educativa responsável

pelos processos de produção no mundo simbólico. Para isso, o autor começa explicando o uso do termo “aprendizagem” por Habermas ao tratar da educação deixando claro que em poucas ocasiões Habermas escreveu/discutiu diretamente sobre educação⁶ e traz essa relação para entendermos que o conceito de aprendizagem está presente na teoria habermasiana no sentido de que utiliza-o fazendo referência à aprendizagem social como instrumento do desenvolvimento evolutivo e que a confiança depositada por Habermas na capacidade do ser humano aprender, “nos faz interpretar a função do sistema escolar como o modo institucional de assegurar a aprendizagem da racionalidade comunicativa” (LONGHI, 2005, p. 112).

A linguagem é um dos instrumentos utilizados pela escola para reproduzir esquemas culturais, sociais e de compreensão do indivíduo, o que possibilita a sobrevivência da sociedade e para Habermas as funções da reprodução simbólica estão centradas no Agir Comunicativo que serve como orientação racional para a sociedade.

A escola se sustenta na capacidade comunicativa de seus membros fazendo com que “o conceito de Agir Comunicativo sirva como indicador para avaliar o grau de Racionalidade e humanização de uma sociedade, a partir de uma perspectiva teórico-crítica, e também sirva como critério de qualidade de uma organização escolar”. (LONGHI, 2005, p. 113). O Agir Comunicativo é indicador do grau de racionalidade e critério de qualidade, como em uma grandeza diretamente proporcional, quanto mais uma a escola proporcionar condições de predominância de Ações Comunicativas, mais possibilitará que em seu funcionamento, se alcancem maiores níveis de racionalidade e, conseqüentemente qualidade educativa.

Conforme exposto no início desse capítulo, a natureza simétrica das relações entre os sujeitos no Agir Comunicativo não ocorre nos processos de interação escolar, uma vez que a interação entre professor e aluno é assimétrica, pois existem diferenças no nível de desenvolvimento dos participantes da Ação Educativa, sendo assim, Habermas caracteriza esse tipo especial de interação como “agir pré-convencional”.




Outra tarefa da escola concebida a partir de uma concepção filosófica caracterizada como Teoria Crítica é devolver os processos de integração social à consciência dos indivíduos que estão localizados dentro do espaço ocupado pelas reproduções sistêmicas e que deveriam estar no espaço abrangido pelo conjunto simbólico-normativo e que carecem de estar alicerçados em Consensos intersubjetivos,

⁶ Aproveitamos a questão para justificar que “Ainda que Habermas não se apoie numa análise específica da esfera educativa institucional, suas teses sobre o processo de produção do mundo simbólico, realizado pela sociedade, contribuem para a explicação dos fenômenos da mesma natureza que são produzidos na instituição escolar. Assim, o marco teórico de análise, proposto para compreender a forma como se reproduzem as sociedades a partir dos fenômenos simbólicos que as configuram e dão consistência, é válido para entender as funções desempenhadas pela instituição escolar no contexto social” (LONGHI, 2005, p. 112).

Uma escola que orienta a ação dos alunos, utilizando mecanismos de mediação apropriados, promove a ação educativa (formativa), transformando-a em um novo tipo de ação, agora orientada preferencialmente pelo processo de entendimento característico do agir comunicativo. (LONGHI, 2005, p.117).

A partir da teoria do Agir Comunicativo Longhi indica três funções desempenhadas por uma instituição escolar com disposição ou finalidade crítica. Adaptamos suas ideias no Quadro 1 a seguir.

Quadro 1: Funções desempenhadas por uma instituição escolar com disposição ou finalidade crítica

	Função	Contribuição para:	Como ocorre:
1 ^a	Manutenção da cultura - a transmissão da tradição cultural através do ensino do saber acumulado historicamente	O processo de renovação e mudança? 	Através da incorporação de conteúdos críticos no currículo
2 ^a	Os processos de integração da sociedade e socialização dos indivíduos- fornecer os modos de comunicação necessários a partir dos quais os indivíduos coordenariam suas ações, assegurando a manutenção da estabilidade social.	O processo crítico nessa função? 	Proporcionando condições para a aprendizagem e uso do procedimento crítico para as novas gerações, capacitando-as comunicativamente para que possam questionar as pretensões de validade postas no Agir Comunicativo
3 ^a	O desenvolvimento individual-colaboração na formação da identidade pessoal através do reconhecimento das expectativas comuns (entre professor e aluno, e entre os alunos)	O processo crítico nessa função? 	Contribuindo para a emancipação do indivíduo, através do desenvolvimento de sua autonomia e de um pensamento próprio e crítico, capacitando-o para identificar os mecanismos de dominação social e

			individual, bem como lutar contra eles
--	--	--	--

Fonte: Adaptado de Lonhi (2005, p. 125-126)

Ao optar pela realização das ações educativas como prioridade e assumir essas três funções mencionadas acima, a escola introduz em suas orientações o modelo da racionalidade comunicativa cujo cerne é a crítica, mas vale salientar que

Seria errôneo considerar que uma instituição escolar possa dar conta de todas as suas funções somente com ações orientadas pelo agir comunicativo. Uma coisa é considerar que o agir comunicativo deva constituir-se em referencial e orientação para a vida escolar. Porém, nas ações escolares estão incluídas as ações executadas pelos docentes cuja finalidade é transmitir a cultura e, portanto, necessitam utilizar, direta ou indiretamente, de atividades instrutivas ou atividades de gestão da instituição escolar. (LONGHI, 2005, p. 126).

3.3. Tipologia das Ações Educativas

Com intuito de compreender o modelo de racionalidade predominante na escola e avaliar o alcance de sua qualidade educativa, Longhi (2005), na terceira parte da estrutura de sua análise, estabelece uma tipologia das atividades realizadas pelos membros da instituição escolar.

O critério pode ser expresso da seguinte forma: se a maioria das dinâmicas, sejam elas atividades ou ações, realizadas pelos sujeitos envolvidos em uma instituição escolar estiverem orientadas pelo entendimento e possuírem um caráter comunicativo real ou potencial, então é viável afirmar que o nível de racionalidade alcançado por essa instituição é elevado e, como consequência, a qualidade educativa da instituição também o será. (LONGHI, 2005, p. 127).

Mas se já destacamos *a priori* que as Ações Educativas não podem ser analisadas diretamente tendo como critério a Teoria do Agir Comunicativo, como analisá-las então? Até que ponto esses conceitos se aproximam? Arriscamo-nos a dizer que nem tão próximos, mas entrelaçados, uma vez que

o tipo característico do agir de uma instituição escolar é composto por ações educativas, ou seja, aquelas ações orientadas para a formação individual e social dos alunos. A partir dessa perspectiva o ponto de referência para tais ações educativas é o agir comunicativo. Esse agir assume a função de ser um ponto de referência por dois motivos. Por um lado, ele orienta a função transmissora de conhecimentos da instituição escolar e, por outro, a instituição escolar está apoiada sobre uma base comunicativa. Porém, as ações educativas não podem ser consideradas como agir comunicativo porque as condições, a partir das quais a interação professor-aluno se realiza, não são simétricas em função das diferentes situações evolutivas dos atores envolvidos. Se tal diferença não existisse a ação educativa deixaria de ter sentido enquanto tal. (LONGHI, 2005, p. 127-128).

Habermas apoia-se em Weber (1994) quanto ao uso de uma tipologia de ação social, uma tipologia considerada “não oficial”⁷ para elaborar um modelo próprio, ou seja, o Agir Comunicativo é introduzido aqui para dar conta das ações sociais resultantes dos acordos normativos e que ele considera que são orientadas pelo Entendimento.

E antes de destacar a orientação e a natureza do Agir Comunicativo com mais profundidade, destacamos essas duas características nos dois outros tipos de agir: o instrumental e o estratégico, ambos orientados pelo êxito “O êxito fica definido em função do sucesso na obtenção dos fins desejados e pode ser obtido de forma causal, mediante um planejamento ou omissão previamente calculada” (LONGHI, 2005, p. 131) e a diferença entre eles está na natureza social do agir estratégico e da natureza não social do agir instrumental.

Com a intenção de clarear o Entendimento e a distinção apresentada, exemplificaremos tomando os casos citados pelo próprio Longhi (2005) no agir instrumental, quando o professor e os alunos fazem uma experiência com a finalidade de descrever o comportamento de um objeto em determinadas condições controláveis. O êxito é obtido quando o resultado da experiência descreve corretamente o mundo objetivo. Já no agir estratégico, um exemplo seria quando o professor realiza determinada ação com a finalidade de intervir no comportamento de uma pessoa. O êxito é obtido quando a ação efetuada pelo professor provoca, no seu oponente, a mudança de comportamento desejada (p. 132)

O terceiro agir, o comunicativo, acontece

quando os planos de ação dos sujeitos envolvidos não são coordenados através de um cálculo egocêntrico dirigido aos resultados, senão mediante atos de entendimento. No agir comunicativo os participantes não se orientam primeiramente para o próprio êxito, antes perseguem seus fins individuais sob a condição de que seus respectivos planos de ação possam harmonizar-se entre si a partir da base de uma definição compartilhada naquele momento. (HABERMAS, 1987 apud LONGHI, 2005, p. 132).

Continuando com os exemplos, o Agir Comunicativo traz consigo a Ação Educativa porque ela é orientada pelo Entendimento com o objetivo da aprendizagem das regras usadas

⁷ Como esclarece Longhi, a tipologia oficial de Weber contempla quatro tipos distintos de ação: a racional referente a fins, a racional referente a valores, a afetiva e a tradicional. (WEBER, 1994). Porém, ao considerar a ação teleológica como expoente máximo de racionalidade, sua tipologia da ação fica hierarquizada segundo uma ordem decrescente de racionalidade, sendo a primeira delas (a ação racional referente a fins) a que apresenta um grau de racionalidade (instrumental) mais elevado. Como essa tipologia não lhe permite dar conta das consequências sociais da ação, Weber desenvolve outras categorias que poderiam constituir uma tipologia ‘não oficial’ partindo do conceito básico de agir social. Nessa nova elaboração estão contemplados os mecanismos de coordenação da ação social e seu correspondente modelo de racionalidade. A ação social muda à medida que os mecanismos de coordenação respondam às tramas de interesses ou aos acordos normativos. Dessa forma, distingue a existência de uma ordem econômica, que somente responde a interesses negociáveis, de uma ordem jurídica, baseada no reconhecimento da pretensão de validade normativa (LONGHI, 2005, p. 130).

nesse tipo de agir “Um exemplo de uma Ação Educativa ocorre quando o professor e os alunos buscam uma solução para um problema originado do conflito de interesses dos próprios membros da interação” (LONGHI, 2005, p. 132), se a aprendizagem de fato acontecer, os alunos ao participarem do processo recorrerão a argumentos e se houver Consenso significa que o resultado esperado aconteceu.

Habermas demonstra interesse pelas ações sociais pertencentes ao agir estratégico e ao Agir Comunicativo pelo fato de suas características poderem expressar como se constitui uma instituição social.

Para facilitar a compreensão das dinâmicas realizadas no interior da escola (enquanto instituição social) é que foi elaborada a tipologia do agir apresentada a seguir e que possibilita a avaliação do grau da qualidade educativa e qual o tipo de racionalidade orienta as ações dos membros da instituição escolar. Mas, para apresentar a tipologia das ações estabelecidas como referencial analítico da vida social dentro de uma instituição escolar, antes torna-se necessário indicar as características das ações realizadas pelos professores e alunos ao longo do processo formativo e Longhi (2005) classifica essas ações em cinco grupos:

1º) Engloba todas as ações de caráter social realizadas pelos membros de uma comunidade escolar.

2º) Engloba todas as ações escolares, que possuam uma estrutura teleológica, ou seja, todas perseguem um fim.

Cabe aqui ressaltar que em uma primeira impressão, essas duas ações podem parecer iguais, mas não são. A diferença⁸ entre elas está em qual é a orientação dessa finalidade.

3º) Engloba todas as ações executadas no seio de uma instituição escolar cujo suporte está apoiado na linguagem.

4º) Engloba aquelas ações que não preenchem determinadas condições. Para avaliar que uma ação no âmbito escolar seja de um tipo ou de outro é indispensável saber a intencionalidade do agente; a percepção dessa intencionalidade por parte dos participantes na interação; os efeitos ou as consequências da ação.

5º) Engloba as ações não educativas⁹.

⁸ Conforme explicado por Longhi (2005, p. 136) “O primeiro tipo de ação trata do sucesso na mudança de um estado de coisas, de uma situação, da opinião, de comportamentos, de atitudes ou pensamentos de outras pessoas. O segundo tipo refere-se a ações cujo objetivo consiste em estabelecer o consenso, ou seja, um processo de comunicação racional coordenador das ações de todos os envolvidos no processo”.

⁹ Convém sublinhar que nem todas as ações que se realizam no espaço escolar são educativas em si mesmas, ainda que sirvam de suporte para que essas possam ser realizadas. Esse é o caso daquelas atividades executadas

Considerando que o processo formativo é algo dinâmico e que o caminho que vai da Ação Educativa ao Agir Comunicativo não é linear, cabe ressaltar que esse deslocamento vai de ações simples para ações mais complexas, utilizando mecanismos de mediação apropriados para que as ações formativas se modifiquem, aumentando o grau de dificuldade, criando condições para que o aluno possa realizar um outro (e novo) tipo de ação, o Agir Comunicativo, “ Tanto no processo agir comunicativo quanto no processo da Ação Educativa é fundamental que o agir para o consenso e a ação para a formação estejam orientadas pelo entendimento” (LONGHI, 2005, p. 138).

Depois desse preâmbulo, apresentamos o Quadro 2 seguinte com a tipologia das ações estabelecidas como referencial analítico da vida social dentro de uma instituição escolar.

Quadro 2: Tipologia das ações escolares

1 - Ação orientada pelo produto (êxito)	1.1 - Ação instrumental	
	1.2 - Ação estratégica	
2 - Ação orientada pelo processo (entendimento)	2.1 - Ação comunicativa	2.1.1 – Ato-de-fala constatativo
		2.1.2 – Ação regulada por normas
		2.1.3 – Ação auto-expressiva
	2.2 - Ação educativa	2.2.1 – Ato-de-fala constatativo
		2.2.2 – Ação regulada por normas
		2.2.3 – Ação auto-expressiva

Fonte: Longhi (2005, p. 138).

Passamos a seguir para a explanação de tal tipologia, conforme a tabela anterior, dividida em duas partes com suas respectivas subdivisões.

3.3.1 Ação orientada pelo produto (êxito)

O termo “produto” aqui é entendido na perspectiva habermasiana como sinônimo para “êxito”. Gostaríamos de deixar claro a diferença em relação ao modelo de Weber sobre ação orientada ao êxito, onde as mesmas estão orientadas para o resultado de uma mudança do estado de coisa do mundo objetivo e no modelo habermasiano, “os resultados estão relacionados a mudanças produzidas no mundo social e no mundo subjetivo por causa da natureza social da instituição social” (LONGHI, 2005, p. 139).

Uma das ações orientadas pelo êxito é a ação instrumental, cuja finalidade está baseada na manutenção do equilíbrio sistêmico da instituição escolar, pode ocorrer por exemplo, no cumprimento das legislações que tangenciam a gestão burocrática de cada esfera

tendo como objetivo a integração sistêmica da organização ou as que se realizam nas interações entre os membros adultos da comunidade escolar cuja intencionalidade não é educativa (LONGHI, 2005).

de governo (nacional, estadual e municipal). Ainda seguindo nessa linha, outras ações de natureza simbólica estão juntas a esse grupo, “como a transmissão de um conceito em uma disciplina, que contribuem para a manutenção da instituição escolar como tal e que se encontram enraizadas nos processos de reprodução estrutural da sociedade” (LONGHI, 2005, p.139). Esse tipo de ação é muito reiterada nas escolas, porque o sucesso orienta a aprendizagem instrumental que acaba definindo a ação do professor ao estabelecer um determinado objetivo no qual inclui sua relação com o aluno.

O outro tipo de ação definida pelo êxito é a ação estratégica, cujo o resultado é produzido na própria interação, “consiste em influenciar as decisões ou comportamentos do outro de forma que, inconscientemente, contribua para os fins que pretende o primeiro” (LONGHI, 2005, p. 140). E ainda, conforme o próprio Longhi diz, continuando a ideia anterior, “O êxito dessa ação reside no sucesso da influência velada sobre os outros” (LONGHI, 2005, p. 140). Mais uma vez exemplificando,

Nas dinâmicas escolares são frequentes as ações estratégicas entre as relações docentes ou entre docentes e pais, ainda que também se produzam entre os alunos, quando se instrumentalizam entre si para a obtenção de um fim. Isso ocorre quando um aluno se beneficia do trabalho elaborado pela sua equipe com a finalidade de iludir sua responsabilidade pessoal na aprendizagem. (LONGHI, 2005, p. 140).

3.3.2 Ação orientada pelo processo (Entendimento)

Assim como as ações orientadas pelo êxito são divididas em dois tipos, as ações orientadas pelo Entendimento também o são: Ações Comunicativas e Ações Educativas.

As Ações Comunicativas estão orientadas pelo Entendimento Racional, que é o caso das interações que, com o fim de obter o Consenso racionalmente motivado, são produzidas por adultos da comunidade escolar, onde não aparecem estratégias e nem fins orientados para o benefício individual. Conforme ilustrado pela tabela 2, separamos a Ação Comunicativa em três tipos: O primeiro é formado pelos atos-de-fala constatativos, o segundo abrange as ações reguladas por normas e o terceiro envolve as ações auto expressivas. Segue uma explicação resumida¹⁰ de cada tipo:

1º) O “ato-de-fala constatativo” ocorre nas interações realizadas entre os professores quando eles têm como objetivo analisar temas de caráter profissional, por exemplo, quando tomam decisões relacionadas aos princípios teóricos da aprendizagem, durante o processo de elaboração da matriz curricular da escola.

¹⁰ Ideias retiradas do que é apresentado por Longhi (2005, p. 141-2).

2º) Ação “regulada por normas” ocorre nas decisões tomadas entre os sujeitos competentes linguisticamente da comunidade educativa, no momento em que elaboram o Regulamento Interno da escola ou quando definem as normas de convivência para a escola. Essas ações são executadas somente pelos sujeitos competentes - professores e pais - porque a posição dos alunos, mesmo que tenham participação nelas, não é simétrica com relação à comunicação se comparada aos sujeitos linguisticamente competentes, e, portanto, o nível decisório e de responsabilidade não pode ser, por princípio, o próprio aluno.

3º) Ação “auto expressiva” ocorre nos debates (mediante ações comunicativas) realizados entre os pais e os professores da escola com o intuito de definir o projeto educativo da escola. Esse tipo de emissão também pode ocorrer nas reuniões de professores quando são trocadas informações ou sentimentos sobre as experiências e as vivências em sala de aula.

O segundo tipo, a Ação Educativa, discorre sobre

seu caráter formativo e cuja finalidade é orientar os alunos a reconhecer e executar ações guiadas pelo entendimento com vistas à obtenção do consenso [...] O grau de elevação racional das normas será maior ou menor, dependendo do nível de desenvolvimento dos alunos, do grau de autonomia destes em suas decisões e da capacidade argumentativa dos mesmos. Compete ao professor orientar o processo e sua atuação será maior ou menor em função da diferença existente entre a sua capacidade de autonomia e a dos alunos. O espaço decisório de liberdade dos alunos será maior ou menor dependendo do quanto dominam as regras próprias do discurso. (LONGHI, 2005, p. 142).

Tal como fizemos com a Ação Comunicativa, assim também faremos com a Ação Educativa, explicaremos de maneira sucinta as três subdivisões no interior dessa ação, os atos-de-fala constatativos(a), as ações reguladas por normas (b) e as ações auto expressivas (c):

- a) Ocorre quando os atos-de-fala utilizados são enunciados e se referem a uma descrição do mundo objetivo. Esse tipo de emissão é frequente na transmissão de um conteúdo do conhecimento relacionado a um conceito. Eles se diferenciam das ações instrumentais porque aqui a finalidade da ação tem uma clara orientação comunicativa.
- b) Ocorre naquelas ações nas quais o professor busca, durante o processo de interação com o aluno o Entendimento e, como fim, persegue a definição consensuada das normas de convivência para a sala de aula ou formas para resolver os conflitos originados das normas.
- c) Ocorre no momento em que o agir refere-se às emissões nas quais o professor expressa modelos vivenciáveis de valores, opiniões etc. Os modelos são

apresentados aos alunos para que esses possam adotar uma posição crítica frente a eles.

Tanto a ação orientada pelo Êxito quanto a ação orientada pelo Entendimento, devido a sua natureza social, realizam-se em contextos interativos, que é nosso quarto item na estrutura de análise¹¹.

3.4 Contextos de interação na escola

São quatro os contextos de interação apresentados por Longhi que serão tratados com mais profundidade na sequência, a relação entre a escola e os subsistemas (político, econômico e sócio cultural), a relação entre membros adultos da instituição escolar, a relação entre adultos e adolescentes e a relação entre os próprios alunos.

O primeiro contexto de interação referenciado trata-se das atividades burocráticas que permitem a organização da escola ou são as ações de planejamento econômico que são realizadas pelo setor administrativo da escola. São chamadas pelo autor de relações funcionais e são predominantemente de caráter instrumental.

O segundo contexto, quando dizemos relações entre adultos, estamos tratando das interações entre professores e pais, entre diretores e professores, entre professores apenas, podendo apresentar caráter estratégico ou comunicativo. Um exemplo de ação estratégica seria quando o diretor ou o coordenador de um curso tentam influenciar outro professor, utilizando-se do seu cargo, para que mude o comportamento passando a agir de acordo com o interesse de quem o influenciou. Um segundo exemplo, agora de Ação Comunicativa, seria quando os docentes chegam a um Consenso sobre a ementa ou objetivos de uma disciplina, claro que se tratando de Consenso na perspectiva do Agir Comunicativo é necessário ressaltar que “não tenha ocorrido nenhum tipo de coação durante o processo comunicativo, a tomada de decisão apoiou-se em argumentos racionais e as pretensões de validade do discurso foram cumpridas” (LONGHI, 2005, p. 148).

¹¹ Antes de iniciar o quarto item, Longhi faz quatro esclarecimentos: Primeiro, da mesma forma como ocorre em outros contextos sociais, não existem ações que possam ser classificadas como sendo de um tipo ou de outro num sentido “puro”. Segundo, por outro lado, as ações escolares são produzidas sequencialmente, de tal forma que uma fica vinculada à outra. Terceiro, com relação ao contexto em que se realizam as ações numa escola, quanto a sua natureza social, é possível dizer que essas ações se desenvolvem sobre um contexto interacional. Porém, existe na vida escolar um tipo de ação, de caráter instrumental, que é realizada a partir da relação institucional estabelecida entre o próprio subsistema escolar, a organização escolar, e o subsistema político, econômico e cultural. Quarto e último esclarecimento, a Ação Educativa ocorre em todas etapas do processo educativo de uma sociedade. O que distingue um nível da organização sistêmica do outro é a predisposição dominante da Ação Educativa. Em determinados níveis a Ação Educativa poderá acentuar mais o seu caráter formativo. Em outros níveis ela poderá estar mais orientada pelo seu caráter instrucional ou informativo.

O terceiro contexto é o das interações entre adultos e alunos, ou melhor, entre docentes e discentes e nesse cenário é possível incidir três tipos de ações:

- As instrumentais, quando o professor se propõe a atingir um objetivo de caráter instrutivo e formativo e a partir do objetivo define os meios e recursos adequados para atingi-lo.
- As estratégicas, quando há participação do aluno na definição das normas de convivência do grupo ou ainda, quando os autores da ação podem ser os alunos em suas relações com os professores ou pais.
- As educativas, quando o professor inclui progressivamente o aluno na tomada de decisão sobre o processo de aprendizagem, ou seja, planeja inicialmente a forma como se dará o processo e o aluno, na medida que vai adquirindo maiores níveis de autonomia e de capacidade racional, poderá interferir na tomada de decisões sobre os aspectos envolvidos nesse processo educativo.

O quarto e último contexto é referente a relação entre os alunos, ou seja, os alunos participam da interação e os interlocutores são os colegas que também são alunos. As ações destacadas nesse tipo de interação também são três:

- Ação estratégica, tomando como exemplo quando um aluno produz coações afetivas, econômicas ou físicas sobre um outro colega com a finalidade de induzir o outro a assumir uma responsabilidade do autor da coação, como no caso da realização de um trabalho escolar.
- Ação Comunicativa, quando os alunos também podem estabelecer entre si, ações limitadas ao seu nível de desenvolvimento, buscando atingir um Consenso, mediante o uso de argumentos, ao invés de recorrer a meios de coação como a força verbal, afetiva, financeira ou física.
- Ação Educativa, mais voltadas à figura do professor, porque cabe a ele (através de exemplos) a função de progressivamente ir capacitando os alunos em função do nível do desenvolvimento pessoal e da competência comunicativa (linguística, cognitiva, interativa, moral).

As interações realizadas em qualquer escola estão carregadas de muitos significados simbólicos, por isso, para

[...] compreender adequadamente as ações realizadas dentro da organização escolar, identificando qual tipo de racionalidade é predominante e como orientar o agir educativo, é necessário ter consciência de que a realidade escolar não é categorizável mediante um único esquema de ação. (LONGHI, 2005, p. 150).

3.5 Vínculo entre a Ação Educativa e o modelo de racionalidade

A quinta e última parte da estrutura de análise é dedicada ao interesse de associar as ações educativas com o modelo de racionalidade, ou seja, relacionar os tipos de ações realizadas na escola com o saber neles materializado para identificar nas ações educativas qual a forma de argumentação utilizada, o modelo de racionalidade presente e o modo como se manifestam os contextos educacionais. Ao fazer essa associação Longhi procura elucidar dois aspectos da realidade escolar, de um lado parte de uma perspectiva macrossocial, para explicar a dupla e complexa natureza da instituição escolar, indicando como se vinculam entre si o modelo de racionalidade instrumental e o modelo de natureza comunicativa. Por outro lado, parte de uma perspectiva micro social, que permite compreender o tipo de racionalidade que perpassa as ações cotidianas da escola.

Seguindo a ordem dos aspectos mencionadas acima, o Quadro 3 a seguir retrata a perspectiva macrossocial das ações educativas na instituição escolar.

Quadro 3: Perspectiva macrossocial das ações educativas na instituição escolar

Tipo de ação	Tipo de saber materializado	Forma de argumentação	Modelo de racionalidade	Manifestação na instituição escolar
Ação estratégico-instrumental	Saber em forma de técnicas ou estratégias	Discurso teórico	Instrumental	Técnicas e estratégias de ensino
Ação comunicativa (verdade)	Saber teórico-empírico	Discurso teórico	Comunicativa	Teorias, princípios e projetos curriculares
Ação comunicativa (normativa)	Saber prático-moral	Discurso prático	Comunicativa	Normas e regras do regimento interno
Ação comunicativa (veracidade)	Saber prático-axiológico	Crítica ideológica	Comunicativa	Projeto educacional

Fonte: Longhi (2005, p. 151)

As ações instrumentais e as ações estratégicas aparecem vinculadas por replicarem o mesmo modelo de racionalidade, a instrumental e por apoiarem-se num saber materializado em forma de técnicas e estratégias. Utilizam o discurso teórico¹² como forma de argumentação em suas ações.

¹² O termo “discurso” é utilizado com o sentido empregado por Habermas, como aqueles “atos organizados com a finalidade de racionalizar as emissões cognitivas”. (HABERMAS, 1989b, 102) Nos processos de racionalização são utilizadas interpretações, afirmações, explicitações ou justificações que carregam uma informação⁵⁰. Esses procedimentos, quando associados a enunciados teóricos, configuram o discurso teórico, demonstrando ou tentando validar a pretensão de verdade do enunciado exposto. (LONGHI, 2005, p. 151-152)

O segundo tipo de ação apontado na Tabela 3, são as ações comunicativas que ocorrem entre adultos membros da instituição escolar. Quando o objeto da comunicação é um fato ou estado de coisa pertencente ao mundo objetivo, ao mundo social e ao mundo subjetivo, utilizam também o discurso teórico. Exemplo dessas ocorrências é uma reunião de professores proposta com o objetivo de debater questões metodológicas e sua aplicação na sala de aula. Quanto ao saber materializado, incluirá uma característica teórico-empírica e o modelo de racionalidade orientadora de tais ações será a comunicativa. A manifestação de tais ações poderia ser a adoção de critérios de sequenciamento de conteúdo ou de princípios psicológicos da aprendizagem ou simplesmente a mudança dos princípios teóricos norteadores do processo educativo, que tenham sido criticados e que não mais se sustentam frente aos novos argumentos.

Ainda considerando o exemplo da reunião de professores, mas agora o tema que está sendo debatido é referente a problemas de comportamento de caráter moral ou formativo dos alunos, podemos então partir o terceiro tipo ação, cujo tipo de saber materializado terá uma característica prático-moral. A forma da argumentação utilizada para questionar ou fundamentar a pretensão de correção (ou retidão) é o discurso prático¹³ e o modelo de racionalidade nesses casos será a comunicativa. Uma manifestação dessas ações poderia ser a elaboração do regimento interno, no qual participam professores, pais e alunos.

O quarto tipo de ação é caracterizado quando o assunto da mencionada reunião de professores diz respeito a valores pessoais sobre o conceito de educação, a concepção de currículo, o perfil ideal do bom aluno ou do bom professor, qual tipo de sociedade a atual geração necessita construir para as futuras gerações herdarem. Neste caso, o tipo de saber materializado terá uma característica prático-axiológica porque a sinceridade do falante não pode ser demonstrada mediante teorias ou normas legítimas. O modelo de racionalidade será a comunicativa e a manifestação dessas ações pode ocorrer no discurso crítico-ideológico gerado durante as reuniões para elaboração do projeto pedagógico da escola.

Tendo esgotado os quatro tipos de ações na perspectiva macrosocial, passaremos agora à perspectiva micro social, conforme indicado no Quadro 4 abaixo. Os tipos de ações são as formativas ou educativas e as manifestações mudam em relação ao Quadro 3 (da perspectiva macrosocial) porque se referem às interações produzidas pela relação entre

¹³ O significado do termo “discurso prático” é entendido aqui como “raciocinar argumentativamente quanto à validade da norma ou avaliar a validade da conduta, segundo uma norma legítima, isto é, aceita intersubjetivamente como válida. Essa validade é determinada pela aceitação comum de que tais normas realmente atendem as necessidades de todos os envolvidos na interação” (LONGHI, 2005, p.152).

adultos (professores e pais) e as crianças (alunos). O modelo de racionalidade é sempre comunicativa, sendo assim, teremos três tipos de ações.

Quadro 4: Perspectiva micro social das ações educativas realizadas na instituição escolar

Tipo de ação	Tipo de saber materializado	Forma de argumentação	Modelo de racionalidade	Manifestação na instituição escolar
Ação educativa (verdade)	Saber teórico-empírico	Discurso teórico	Comunicativa	Processo de ensino aprendizagem instrutivo
Ação educativa (normativa)	Saber prático-moral	Discurso prático	Comunicativa	Processo educativo e formativo em questões prático-morais
Ação educativa (veracidade)	Saber prático-axiológico	Crítica ideológica	Comunicativa	Processo educativo crítico (análise crítico-ideológica)

Fonte: Longhi (2005, p. 155)

A Ação Educativa na qual são abordadas questões relacionadas com conceitos, princípios, leis, etc., refere-se à pretensão de verdade e o tipo de saber materializado é o saber teórico-empírico. A forma da argumentação utilizada é o discurso teórico. A manifestação dessas ações na escola poderá ser a aprendizagem, mediante processos orientados para a formação educativa do aluno.

O segundo tipo de Ação Educativa acontece ao abordar questões relacionadas aos aspectos sociais tipicamente normativos, ou seja, a ação formativa refere-se à pretensão de validade das normas. O tipo de saber materializado será o prático-moral e a forma de argumentação dar-se-á por meio do discurso prático. As manifestações na escola podem ocorrer durante uma reunião onde são elaboradas as normas de convivência para os membros de uma sala de aula, assim como na análise crítico-ideológica de valores sociais sobre os quais se fundam as leis.

A ação formativa referente à pretensão de veracidade, isto é, quando são abordadas as questões relacionadas diretamente a valores, o saber a ser utilizado será do tipo prático-axiológico e o discurso utilizado na argumentação será do tipo crítico-ideológico. Suas manifestações, na instituição escolar, podem ser a análise crítica de comportamentos não solidários dentro do grupo, incoerências praticadas ou a análise crítica ideológica da forma de vida social internalizada pelos alunos.

Longhi termina sua última parte da análise expondo que as ações nas múltiplas dinâmicas da instituição escolar são muitas e por esse motivo não podem “ser classificadas como racionais, nem do ponto de vista instrumental e nem do ponto de vista comunicativo”

(LONGHI, 2005, p. 156), ou seja, os componentes racionais não estão abrangidos em sua interpretação, mas isso não significa que o conceito de razão comunicativa deixa de lado os sentimentos dos autores da ação,

Pelo contrário, não somente os considera como uma das pretensões de validade do discurso como também os situa no mesmo nível de racionalidade em que são considerados os fatos intersubjetivamente compartilhados. Ao caracterizarmos as vivências intrapsíquicas como pretensões de validade, pelo aspecto da veracidade, estamos colocando essas experiências no plano da intersubjetividade que é o local onde elas realmente podem requerer validade. (LONGHI, 2005, p. 156).

Capítulo IV: O Agir Comunicativo em perspectivas curriculares

Quando um pesquisador começa a redação de seu trabalho, alguns passos são seguidos no intuito de manter seu trabalho fiel às concepções metodológicas e científicas da comunidade acadêmica em geral. Não estamos afirmando que tais passos sejam regras, mas o fato é que eles colaboram para que a pesquisa seja aceita e até mesmo reconhecida.

O capítulo que apresentamos trata-se de um desses passos, a revisão de literatura,

na qual o pesquisador situa seu trabalho no processo de produção de conhecimento da comunidade científica. Ela é importante não só para que “não se reinvente a roda”, refazendo o que já está feito, mas também porque o exercício de encontrar lacunas em trabalhos realizados ajuda na “focalização da lente” do pesquisador. (ARAÚJO; BORBA, 2013, p.45).

Nada mais justo do que trazer à luz o que já foi estudado pela nossa delimitação temática que envolve as seguintes palavras chave: Habermas, Currículo e Matemática¹⁴.

O banco de teses é um elemento representativo da pesquisa acadêmica no Brasil e para esse levantamento foi utilizado o acervo da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) que associa os sistemas de informação de teses e dissertações existentes nas instituições de ensino e pesquisa do Brasil.

Sem fixarmos um período para as publicações, a busca com as palavras chave mencionadas acima gerou como resultado 61 trabalhos. Após a leitura dos resumos dos mesmos, percebemos que a maioria estava relacionada aos estudos da área de Ciências/Tecnologias da Informação, Política ou Comunicação, sendo assim, acentuamos nosso crivo para os pressupostos da nossa temática e fizemos um recorte cronológico para os últimos dez anos o que culminou em 7 trabalhos divididos em dois grupos, conforme o Quadro 5 a seguir.

Quadro 5: Classificação dos trabalhos sobre Habermas, Currículo e Matemática pesquisados em dissertações e teses. jan/2007 – dez/2017

<i>Trabalhos que não relacionam Habermas ao contexto educacional diretamente</i>	<i>Trabalhos que relacionam Habermas ao contexto educacional diretamente.</i>
--	---

¹⁴ A escolha da palavra “Habermas” no lugar de “Teoria da Ação Comunicativa” foi feita para refinar a pesquisa, uma vez que devido à amplitude dos termos que a teoria traz, não encontramos um padrão entre as pesquisas. Alguns pesquisadores citam Ação comunicativa, outros Agir Comunicativo, outros ainda Racionalidade Comunicativa ou Razão Comunicativa e há ainda os que utilizam o termo Ação Dialógica.

<p>SILVA, Fátima Santana. Administração de bibliotecas em instituições privadas de ensino superior: uma abordagem discursiva a partir das novas demandas de acesso e uso da informação. 2013. 108 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro / Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2013.</p> <p>FIGUEIREDO, Márcia Feijão de. Busca e validação da informação imagética na web. 2011. 112 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro / Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2011.</p>	<p>LOPES, Ana Lucia Masson. Aquisição da Língua Materna : estudo do processo da avaliação das crianças do primeiro ano do ensino fundamental em comunidades de aprendizagem. 2009. 203 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.</p> <p>MOREIRA, Raquel. Diversidade cultural e educação escolar: perspectiva comunicativo-dialógica para o trabalho pedagógico. 2010. 168 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.</p> <p>CORTELA, Beatriz Saleme Corrêa. Formação inicial de professores de física: fatores limitantes e possibilidades de avanços. 2011. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, 2011.</p> <p>FAGUNDES, Andréa Vassallo. Formação continuada na perspectiva da racionalidade comunicativa: possibilidades de articulação entre literatura infantil e o ensino de ciências da natureza. 2012. 209 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, 2012.</p> <p>PERALTA, Deise Aparecida. Formação continuada de professores de matemática em contexto de reforma curricular: contribuições da Teoria da Ação Comunicativa. 2012. 209 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências de Bauru, 2012.</p>
--	---

Fonte: acervo de dados da pesquisa

De acordo com exposto acima, a coluna da esquerda apresentou duas dissertações que não pertencem ao contexto educacional diretamente. Figueiredo (2011) apresenta uma revisão de literatura sobre os critérios que pesquisadores utilizam para julgar e validar informações imagéticas encontradas durante um processo de busca na web e para análise traz como Habermas compreende a validação de objetos simbólicos por uma comunidade. Enquanto Silva (2013) utiliza a Teoria do Agir Comunicativo buscando elementos para a construção de uma nova forma de trabalho na administração de bibliotecas privadas de Ensino Superior.

A segunda coluna merece um pouco mais de nossa atenção por relacionar a Teoria da Ação Comunicativa com o contexto educacional de maneira direta, contém duas dissertações e três teses.

Na primeira dissertação, Lopes (2009) investiga a contribuição do processo de elaboração coletiva de instrumentos de avaliação em Comunidades de Aprendizagem¹⁵ com relação à aquisição da leitura e da escrita, tomando como público alvo os estudantes do primeiro ano do Ensino Fundamental. Para a construção de tais instrumentos, serviram de base os conteúdos propostos para o ano referido e também os descritores da Provinha Brasil. A metodologia utilizada foi a Comunicativa Crítica, desenvolvida pelo Centro Especial de Investigação em Teorias e Práticas Superadoras de Desigualdades (CREA) na Universidade de Barcelona, que segundo a autora, está pautada na Ação Comunicativa de Habermas e no conceito de Dialogicidade de Paulo Freire. Os resultados indicaram o estudo da língua e dos descritores como elementos transformadores e a importância de um trabalho voltado à leitura. Apresentou como obstáculos, a limitação dos instrumentos avaliativos em relação à correção dos mesmos e a participação parcial das turmas nas atividades. Depois da análise dos dados houve um (re)planejamento das ações das professoras em sala de aula e a reflexão sobre a prática didática, possibilitou uma aprendizagem mais bem-sucedida dos/as estudantes, além de uma reorganização no trabalho pedagógico das próprias Comunidades de Aprendizagem.

Moreira (2010) além de trabalhar com estudantes do primeiro ano do Ensino Fundamental de uma Comunidade de Aprendizagem, traz também a mesma metodologia de

¹⁵ Comunidades de Aprendizagem é um programa desenvolvido pela Secretaria Municipal de Educação da cidade de São Carlos. O trabalho nestas unidades vem sendo desenvolvido numa parceria entre as escolas, a Secretaria Municipal de Educação e o Núcleo de Investigação e Ação Social e Educativa (NIASE), da Universidade Federal de São Carlos. As Comunidades de Aprendizagem são o resultado de muitas contribuições, dentre elas aquelas desenvolvidas na Escola de Pessoas Adultas La Verneda Sant Martí, na Espanha, e as linhas de investigação desenvolvidas ao longo de muitos anos pelo CREA (Centro Especial de Investigação em Teorias e Práticas Superadoras de Desigualdades), da Universidade de Barcelona/Espanha, dedicadas a analisar experiências de sucesso em âmbito internacional e a favorecer a igualdade educativa e social através de transformações nos processos educativos.

Lopes (2009), porém, com o objetivo de analisar quais elementos favorecem ou dificultam o trabalho pedagógico que toma como eixo a diversidade existente em sala de aula. Destaca como elementos a favor do trabalho pedagógico a presença de diferentes pessoas nos momentos de ensino e de aprendizagem, bem como a preocupação da educadora da sala em propiciar momentos de diálogos sobre a diversidade. No que diz respeito aos elementos que dificultam o trabalho pedagógico, a autora aponta a inexistência de um currículo comunicativo, que atenda tanto as necessidades formativas que os familiares sonham para seus filhos(as). O trabalho assinala que a interação é o elemento central de uma prática docente pautada na diversidade e que tal interação se vislumbra por meio de uma educação intercultural, via racionalidade comunicativa, efetivada por meio da dialogicidade.

O terceiro trabalho do grupo 2 é uma tese, na qual Cortela (2011) retrata as mudanças que os cursos de licenciatura tiveram de passar para se adequarem às determinações da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores. O estudo faz parte de uma pesquisa maior que na época da defesa encontrava-se em andamento e buscou analisar como se constituiu a formação de professores de Física em uma universidade pública a partir desse novo contexto de mudanças.

Para que se possa analisar de forma crítica o processo de implementação da atual estrutura curricular deste curso de licenciatura em Física visando refletir sobre os problemas dela decorrentes (ou recorrentes), é preciso constituir um pano de fundo. Ou seja, as condições de produção dos discursos encontrados nos diversos documentos que embasaram esta reestruturação e os discursos dos docentes formadores, sujeitos da pesquisa. (CORTELA, 2011, p. 29).

O objetivo proposto foi estudar o conjunto de fatores interdependentes que influenciam o processo de implantação desse programa de formação inicial de professores, com vistas a atingir o perfil identitário de curso proposto em seu Projeto Pedagógico (PP). Embora a pesquisadora tenha pautado sua participação nas reuniões docentes em princípios habermasianos, para a análise dos dados foram utilizados princípios da Análise do Discurso, na perspectiva francesa de Pêcheux, que embasa os trabalhos de Orlandi e Brandão.

Como resultado, a autora revela que apesar de sair de uma estrutura curricular tradicional e aspirar a racionalidade prática, os planos de ensino indicam que as metodologias utilizadas pelos docentes são baseadas na racionalidade técnica e que a formação em serviço oferecida aos docentes, embora considerada um avanço, precisa aprofundar mais nas especificidades da área e em função das dificuldades pedagógicas dos sujeitos.

A tese aqui defendida é que apesar de esta nova estrutura curricular representar mudanças em relação à anterior, ela é apenas uma das faces do problema no sentido de reformular a formação inicial de professores. Defende-se que os objetivos

propostos para o perfil do curso ainda não foram alcançados por que não dependem somente de uma nova organização curricular, ou das intenções dos envolvidos, tanto daqueles que planejaram as mudanças quando daqueles que as põem (ou não) em prática. Dependem também das condições de entorno propiciadas aos docentes, ou seja, das condições propiciadas aos formadores. Principalmente em relação à uma fundamentação teórica que lhes permita efetuar as mudanças necessárias em suas práticas, saindo do senso comum ou mesmo de um modelo de racionalidade técnica, talvez presente em suas práticas pedagógicas, decorrentes de sua formação inicial (graduação e/ou até anterior a ela). (CORTELA, 2011, p. 97).

Por fim, conclui que o perfil identitário de curso de Licenciatura em Física ainda não foi alcançado uma vez que não depende somente de uma nova estrutura curricular, mas também das condições de entorno propiciadas aos docentes formadores e que passam por fatores de diferentes ordens, tais como: contratação de novos docentes pesquisadores na área de ensino de Física ou ensino de Ciências; atualização do PP buscando alinhar sua programação ao seu marco filosófico; organização e sistematização de reuniões docentes visando implementar as ações; adequações da formação em serviço oferecida e uma nova organização de estrutura curricular, entre outras.

Fagundes (2012) investigou como a Ação Comunicativa é estabelecida em um processo de formação continuada, que procura reconhecer as possibilidades de uso da Literatura Infantil em aulas de Ciências da Natureza, nos anos iniciais do Ensino Fundamental,

a partir da compreensão de que o professor se constitui como fundamental para a elaboração e o desenvolvimento de propostas pedagógicas que contribuam, substancialmente, para a melhoria da qualidade do ensino, faz-se necessário que o mesmo reflita e reconstrua sua prática, levando em conta as contribuições que diferentes recursos pedagógicos podem oferecer ao processo de ensino-aprendizagem. (FAGUNDES, 2012, p.20).

Essa formação continuada foi realizada com professoras de um colégio de aplicação e foi desenvolvida na perspectiva da racionalidade comunicativa, identificando atos interativos e atos de fala que retrataram o percurso dialógico realizado, “Considerando Habermas como referencial e o uso da linguagem como forma de desenvolver posturas mais autônomas e emancipatórias, reconhecemos a importância de propor espaços de diálogo e de reflexão para a formação continuada de professores” (FAGUNDES, 2012, p.37).

A coleta de dados foi feita por meio de entrevistas individuais e houve a constituição de um Grupo de Formação como possibilidade de espaço para as professoras articularem a base teórica oferecida com a prática em sala de aula. Feita essa articulação, o próximo passo foi elaborar, desenvolver e analisar aulas de Ciências utilizando a Literatura Infantil, tendo como base a grade curricular utilizada pelo colégio. Dos resultados obtidos, destacam-se o reconhecimento do posicionamento do professor diante do assunto proposto, o

estabelecimento de interações e atos de fala, além da riqueza de um projeto com o uso de Literatura Infantil nas aulas de Ciências.

A autora conclui que ações de formação continuada dessa natureza podem contribuir para a autonomia e a emancipação do professor, a partir de análise e reconstrução crítica da prática docente,

Reconhecemos, também, a partir dos dados analisados, que houve um fio condutor que perpassou o discurso das professoras e que se tornou uma constante durante todos os encontros. Esse fio condutor foi a busca pelo entendimento e consequente reconstrução de posturas mais autônomas no trabalho docente, a partir das articulações realizadas entre teoria e prática no contexto comunicativo. (FAGUNDES, 2012, p.192).

A última tese que contempla o segundo grupo é a de Peralta (2012), que analisou as políticas públicas de reformas curriculares, de 1930 a 2010 segundo os princípios da Teoria da Ação Comunicativa e propôs um modelo de interação com professor pautado nos conceitos habermasianos de Discurso, Entendimento e Consenso tendo em vista o desenvolvimento de um profissional capaz de emancipar-se no aspecto da interação entre os mundos vivido, cultural e o sistêmico.

Uma formação pautada no conceito de Emancipação fundamenta a busca pelo professor da superação por meio da razão comunicativa, pois existem fenômenos que independem do controle do sistema, que não tem como controlar de um todo o mundo da vida. A capacidade de Entendimento conserva a possibilidade de contra controlar o sistema, impedindo que o mundo da vida seja controlado de modo absoluto pelo sistema. (PERALTA, 2012, p. 29).

Por meio de um vasto levantamento bibliográfico Peralta (2012) pode apontar que as ações da Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo (SEE/SP) foram fundamentadas em uma racionalidade instrumental e que a comunicação no contexto de implantação das diretrizes curriculares não passou de estratégica. Seu levantamento de campo¹⁶ demonstrou que formato das diretrizes utilizadas nas Matrizes de Referência para Avaliação do SARESP falha ao orientar e ao validar a posição dos docentes em relação a parâmetros/orientações oficiais.

Mesmo com tantos posicionamentos, com tantos conceitos, tantas definições ainda parece não ser o bastante para que professores, que não comungam desses conceitos, posicionamentos e definições, que estão atuando nas escolas, coloquem em prática os princípios expressos nas diretrizes de implantação de novos currículos. Este professor depara-se com situações nas quais é solicitado a

¹⁶ O levantamento de campo juntamente com o levantamento bibliográfico compõe a constituição dos dados da pesquisa. Nele a autora descreve sobre os participantes e sobre a coleta de dados.

estabelecer objetivos, ou então, competências e habilidades. E os documentos oficiais não são esclarecedores a respeito. (PERALTA, 2012, p. 41).

Duas professoras de matemática da rede pública do interior do estado de São Paulo que utilizavam o material Cadernos do Professor oferecidos pela SEE/SP participaram do levantamento de campo. Com as mesmas, foram feitas entrevistas, que caracterizaram seus discursos sobre formação de professores, concepções sobre a implantação do Currículo do Estado de São Paulo, prática de ensino e de avaliação. Além das entrevistas, o trabalho também contou com a filmagem das aulas das referidas professoras. Cabe salientar que tanto as entrevistas quanto as filmagens foram realizadas antes e após a intervenção.

A intervenção mencionada diz respeito às discussões entre cada uma das professoras e a pesquisadora abordando as características e possibilidades de interpretação da linguagem utilizada nos documentos das diretrizes oficiais e das práticas empregadas por elas enquanto docentes da disciplina de matemática (nas aulas que foram filmadas). A interação proporcionada nessas discussões foi pautada no Agir Comunicativo

[...] o modelo de interação exposto, exemplificado e discutido nesta tese objetivou se contrapor ao paradigma da subjetividade, numa clara adesão ao paradigma da racionalidade comunicativa numa tentativa de validar outro modo de compreender e de fazer acontecer a formação de professores de matemática em serviço. Nesse paradigma, a interação de professores com potencial para formação pode ser concebida de maneira muito mais ampla, compromissada com a emancipação e a organização solidária das pessoas. (PERALTA, 2012, p. 170).

Tal fato possibilitou uma análise da própria prática, que nas palavras da pesquisadora auxiliou as professoras participantes a enfrentarem a colonização do Mundo da Vida representada nas formas de orientações didáticas impostas pela SEE/SP,

Segundo Habermas, dois ou mais sujeitos chegarem a um acordo sobre questões do Mundo da Vida não significa anular as divergências ou as experiências singulares dos sujeitos, mas buscar um consenso entre eles. Portanto, não cabe contestar as qualificações dos especialistas que elaboraram as ações de implantação e divulgação do Currículo. Ao contrário, os seus conhecimentos devem ser valorizados. Porém, não cabe tão pouco a falta de legitimação das condições do professor participar dessas ações, seus conhecimentos também precisam ser valorizados. Para tanto é preciso oferecer oportunidades de Falas em Ações Comunicativas envolvendo esse professor. (PERALTA, 2012, p. 174).

Outra contribuição, finalizando a parte que cabe ao trabalho de Peralta (2012), foi proporcionar autonomia às professoras participantes no que diz respeito a mudanças em suas práticas pedagógicas em função das necessidades dos alunos e de seus objetivos e não apenas para seguir cegamente o que era trazido pelo material referido.

Iniciamos este capítulo falando sobre os passos da pesquisa e encerramos o mesmo acreditando que na revisão de literatura, o pesquisador,

[...]vai progressivamente conseguindo definir de modo mais preciso o objetivo de seu estudo, o que, por sua vez, vai lhe permitindo selecionar melhor a literatura realmente relevante para o encaminhamento da questão, em um processo gradual e recíproco de focalização. (ALVES-MAZZOTTI, 1998, p. 180).

Por mais que os princípios habermasianos estejam presentes nos trabalhos acadêmicos no âmbito da educação, percebemos com essa revisão de literatura que o Agir Comunicativo em perspectivas curriculares foi abordado apenas em dois deles: Cortela (2011) e Peralta (2012). A temática de nossa pesquisa, especificamente o desenvolvimento curricular que contemple a Ação Educativa na perspectiva do Agir Comunicativo, não foi abordada em nenhum dos trabalhos levantados, justificando assim nosso estudo e sinalizando a necessidade de muitas pesquisas na área. Fazer esse levantamento e encontrar o estado da arte sobre nosso tema não só auxilia na organização de nossa pesquisa, como também fomenta futuras investigações.

Capítulo V: Os caminhos da pesquisa

5.1 Metodologia

Esta pesquisa busca responder ao seguinte questionamento de investigação: Os principais pressupostos da organização e desenvolvimento curricular da Escola Maria Peregrina favorecem o que Longhi (2005) defende como Ação Educativa na perspectiva do Agir Comunicativo?. Nesse sentido, argumentamos acerca da natureza qualitativa da presente investigação. A pesquisa qualitativa pode ser caracterizada de diversas maneiras. De acordo com Goldenberg (1997), essa modalidade de investigação científica

não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc. Os pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa opõem-se ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências, já que as ciências sociais têm sua especificidade, o que pressupõe uma metodologia própria. (GOLDENBERG, 1997, p. 34).

Para Borba (2004), a abordagem qualitativa

[...] prioriza procedimentos descritivos à medida que sua visão de conhecimento explicitamente admite a interferência subjetiva, o conhecimento como compreensão que é sempre contingente, negociada e não é verdade rígida. O que é considerado “verdadeiro”, dentro dessa concepção, é sempre dinâmico e passível de ser mudado. Isso não quer dizer que se deva ignorar qualquer dado do tipo quantitativo ou mesmo qualquer pesquisa que seja feita baseada em outra noção de conhecimento (BORBA, 2004, p. 2).

O pesquisador qualitativo busca investigar como o fenômeno estudado “[...] se manifesta nas atividades, nos procedimentos e nas interações cotidianas”. (LÜDKE; ANDRÉ, 2015, p. 13) e considera o significado que as pessoas dão às coisas, na tentativa de “capturar a ‘perspectiva dos participantes’, isto é, a maneira como os informantes encaram as questões que estão sendo focalizadas” (LÜDKE; ANDRÉ, 2015, p. 14). Tal perspectiva corrobora com Araújo e Borba (2013, p. 21), que destacam que a pesquisa qualitativa “lida e dá atenção às pessoas e às suas ideias, procura fazer sentido de discursos e narrativas que estariam silenciosas”.

A análise dos dados de maneira indutiva (BOGDAN; BIKLEN, 1994) fazem o pesquisador não buscar apenas a confirmação ou negação das hipóteses iniciais, “[...] as abstrações são construídas à medida que os dados particulares que foram recolhidos se vão agrupando [...]” (BOGDAN; BIKLEN, p. 50).

Considerando a natureza de nossos dados nesta dissertação, o **estudo de caso** surge como nossa estratégia de investigação e justifica o design de nossa pesquisa,

O desenvolvimento de projectos de investigação constitui uma componente difícil quando se realizam estudos de caso, pois, ao contrário de outras estratégias de investigação, os projectos de estudo de caso não foram ainda sistematizados (Yin, 2005). Perante esta situação, a estratégia de estudo de caso, ao ser uma estratégia pouco sistematizada e abrangente, determina que as características dos estudos de caso não sejam completamente coincidentes e podem sofrer alguma variação conforme as abordagens, o desenho metodológico e os aspectos a que cada autor atribui mais importância. (MEIRINHOS; OSORIO, 2010, p. 53).

Além disso,

Um estudo de caso visa conhecer uma entidade bem definida como uma pessoa, uma instituição, um curso, uma disciplina, um sistema educativo, uma política ou qualquer outra unidade social. O seu objectivo é compreender em profundidade o “como” e os “porquês” dessa entidade, evidenciando a sua identidade e características próprias, nomeadamente nos aspectos que interessam ao pesquisador. É uma investigação que se assume como particularística, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única ou especial, pelo menos em certos aspectos, procurando descobrir a que há nela de mais essencial e característico e, desse modo, contribuir para a compreensão global de um certo fenómeno de interesse. (PONTE, 2006, p. 2).

Como destacado por Ponte (2006), o estudo de caso não é exclusivo no campo de pesquisa da educação, ele aparece em áreas distintas como Direito, Medicina, Economia e outras, porém, vem sendo utilizado na Educação Matemática para investigar questões de aprendizagem, conhecimento das práticas profissionais de professores, programas de formação inicial, projetos de inovação curricular e etc.

Nas palavras desse mesmo autor, o estudo de caso funciona como um exemplo, que pode ser visto de maneira “negativa”, quando a situação demonstra um fracasso em relação aos objetivos, ou de maneira “positiva”, quando demonstra como funciona uma situação particularmente bem-sucedida, ou ainda, um estudo que seja “neutro”, nem positivo nem negativo, mas que seja escolhido como típico em um certo grupo ou população, que é selecionado para uma análise mais detalhada, “nesta situação, o caso tem interesse na medida em que nos revela algo de novo e surpreendente relativamente ao objecto de estudo” (PONTE, 2006, p. 5).

Os estudos de caso, segundo Bogdan e Biklen (1994) podem ser classificados em únicos ou múltiplos. Únicos se explicam pelo próprio nome e os múltiplos são os estudos baseados em mais de um caso. De maneira similar, Ponte (2006) traz a mesma nomenclatura para casos múltiplos, porém, utiliza “casos raros” ou “excepcionais” para caracterizar a unicidade.

Em qualquer das situações, um caso constitui uma entidade bem definida, necessariamente inserida num certo contexto. O que explica que o caso seja como é são sempre as determinantes internas, a sua história, a sua natureza, as suas propriedades próprias, bem como as influências externas, próximas e distantes, directas e indirectas que recebe do seu contexto. Por isso, no estudo de um caso,

seja ele qual for, é sempre preciso dar atenção à sua história (o modo como se desenvolveu) e ao seu contexto (os elementos exteriores, quer da realidade local, quer de natureza social e sistêmica que mais o influenciaram). (PONTE, 2006, p. 6).

Como já mencionado, a palavra contexto revela-se essencial no estudo de caso, pelo menos é o que destaca Yin (2005) em sua definição, “Um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos” (YIN, 2005 apud MEIRINHOS; OSORIO, 2010, p. 53-4).

Para Yin (2005), a necessidade de realizar estudos de caso é fruto de outra necessidade, a de se estudar fenômenos sociais complexos. “Deste modo, para este autor, os estudos de caso devem usar-se quando se lida com condições contextuais, confiando que essas condições podem ser pertinentes na investigação” (YIN, 2005 apud MEIRINHOS; OSORIO, 2010, p. 53).

Especificando um pouco mais, Yin (1993) propõe uma classificação do estudo de caso quanto ao objeto de investigação, podendo ser *Descritivo*, como o próprio nome relata, aquele estudo que descreve o fenômeno em seu contexto, *Exploratório*, quando lida com problemas pouco conhecidos e objetiva definir hipóteses ou proposições para investigações futuras, e ainda um terceiro tipo, o *Analítico*, que tenta explicar as relações de causa e efeito a partir de uma teoria. Embora os três tipos possam ser diferenciados, existe sobreposição entre eles, pois mesmo que se declare por um tipo, em todos eles haverá explorações, descrições e análises (YIN, 2005). Para Ponte (2006, p. 6), “são os estudos de cunho analíticos que proporcionam um mais significativo avanço do conhecimento”.

Tratando-se de um “contexto de vida real”, consideramos que nesse momento, a descrição da escola, objeto de nosso estudo, consiga ilustrar a justificativa de caracterizá-lo como um estudo exploratório de caso único.

A EMP, localizada na cidade de São José do Rio Preto, SP, tem se destacado na comunidade local, atraindo a atenção da mídia¹⁷, pais e educadores por trabalhar com um currículo centrado na autonomia baseada em processos comunicativos. Tal proposta educacional só é possível, por considerar o desenvolvimento da singularidade dos estudantes, relacionando a iniciativa do aluno em desenvolver um projeto/pesquisa a gênese de seu próprio interesse.

¹⁷ Por exemplo: entrevista no Programa Café Filosófico intitulada “Boas práticas pedagógicas no Brasil hoje | o caso da Escola Maria Peregrina, com Mildren Duque”. Acessar: <https://vimeo.com/132223761>.

Apesar de ser uma escola particular, a EMP não cobra mensalidade, pois na realidade existe um acordo entre a instituição e a família do aluno que funciona como pagamento. A família deve estar presente e participar ativamente das atividades propostas e isso vai além de reuniões pedagógicas: trocar uma lâmpada, arrumar uma cadeira, ajudar a professora com as crianças quando acontece um passeio, pintar uma parede e muitas outras coisas, ou melhor, muitas outras maneiras de ajudar constituem essa parceria que é uma característica bem forte na escola.

O simples fato de preencher uma ficha de inscrição e aguardar na fila de espera não garante uma vaga, ela precisa ser conquistada. Um dos primeiros critérios é a comprovação da renda, pois a escola atende preferencialmente as crianças mais carentes. Ocorre no período de triagem um tipo de anamnese com a família pretendente à vaga, para que o aluno seja conhecido como um todo e não apenas pelas notas do histórico escolar. Quando um aluno consegue a vaga, a família tem consciência que terá muito trabalho pela frente.

Qualquer pessoa que faça uma visita na EMP é recebida pelos próprios alunos, são eles quem apresentam a escola. Nada melhor do que viver a prática para poder explicá-la e o “tour” começa no pátio, o coração da escola. É ali que acontecem as “aulas”, nas mesas espalhadas pelo espaço, é ali que as crianças brincam, correm, leem, jogam tênis de mesa, ouvem música e aprendem.

A EMP possui apenas uma sala de aula com carteiras e em suas paredes ficam anexados os conteúdos do currículo do Estado de São Paulo, onde cada aluno no momento de elaboração de seu Itinerário¹⁸ seleciona os conteúdos que se encaixam em seu projeto. Caso exista a necessidade de usar a lousa, fazer alguma reunião ou alguma atividade que precise de um ambiente mais silencioso, esta “sala com carteiras” – como é chamada pelos alunos – pode e deve ser utilizada.

Quando os alunos terminam de apresentar a escola aos visitantes, os comentários mais comuns são no sentido da autonomia e segurança com que as crianças falam da escola. Isso é reflexo da postura incentivada pela prática cotidiana. Todos possuem ao menos uma responsabilidade, que são tarefas que devem ser cumpridas para o bem comum da escola. Com os deveres bem claros a consciência pelos direitos aumenta. Tudo o que diz respeito às decisões são votadas em assembleia, decididas coletivamente e sem imposições hierárquicas.

O caráter quantitativo de ranqueamentos em avaliações externas e a sede por resultados, que comumente aparecem nas grandes instituições preocupadas com a inserção do

¹⁸ Mais adiante explicaremos detalhadamente o que é o Itinerário, uma vez que é uma de nossas fontes documentais.

aluno no vestibular, não chegam a ser uma exigência ou meta dessa comunidade escolar. A preocupação maior centra-se nos resultados alcançados dia a dia.

Apenas com intuito de ilustrar tal situação, segue a descrição de um fato que a princípio foi curioso, mas que hoje, inserida no processo, sou capaz de compreender.

Logo que comecei a trabalhar na EMP, conversei com a coordenação e pedi se podia aplicar uma prova, na verdade eram alguns “exercícios” com os conteúdos que considero básicos de cada ano, para saber em qual “nível” cada aluno se encontrava. A coordenação não se opôs. Fiz uma lista com “exercícios” retirados das avaliações externas em larga escala. Primeira inquietação: os alunos acharam estranho sentarem-se enfileirados para realizarem “a prova”. Segunda inquietação: não perguntaram quanto tempo teriam para fazer a prova. Terceira: as questões que não sabiam, não chutavam, escreviam que não sabiam ou que não lembravam. Quarta e última inquietação: ninguém quis saber a “nota”, apenas me procuraram depois para perguntar sobre os “exercícios” que consideraram difíceis. Em nenhum momento houve comparação de erros ou acertos. Foi então que percebi o quanto eu tinha a aprender com eles.

Tendo descrito, sucintamente, a natureza pedagógica da EMP, avançamos com os procedimentos metodológicos e com a constituição de nossos “dados”, o que ajuda materializar o nosso estudo de caso, ou seja, os documentos e práticas que demonstram como é possível trabalhar o currículo sem deixar de lado os processos comunicativos.

5.2 Procedimentos Metodológicos

É importante destacar que, considerando a área na qual o estudo é desenvolvido e do enfoque investigativo proposto, o pesquisador qualitativo deve buscar explicar suas concepções teóricas – epistemológicas e ontológicas – e descrever claramente os procedimentos metodológicos desenvolvidos, visando uma reciprocidade e coerência entre tais elementos. Nesse sentido, autores como Araújo e Borba (2013) argumentam que a pesquisa qualitativa diz respeito fundamentalmente à sinergia entre visão de conhecimento e procedimentos metodológicos.

5.2.1 Participantes

Dadas as peculiaridades da EMP todos os envolvidos e engajados com a proposta da escola mereceriam destaque como participantes de nossa pesquisa, desde os funcionários responsáveis pela cozinha até os pais (responsáveis pelos alunos), enfim, todos os que de alguma maneira participam e vivenciam o que é a EMP, porém, considerando que essa

abrangência acarretaria outro tipo de estudo, voltaremos nosso olhar com mais cuidado aos alunos e ao professor especialista¹⁹ da inteligência lógico-matemática.

5.2.2 Constituição dos Dados

A constituição dos dados se deu pelo levantamento de documentos e de práticas que caracterizam a organização e o desenvolvimento curricular em matemática da EMP.

5.2.2.1 Levantamento documental

Considerando que a análise documental ou pesquisa documental constitui uma técnica importante na pesquisa qualitativa por complementar informações obtidas por outras técnicas ou por desvelar aspectos novos de um tema ou problema (LUDKE; ANDRÉ, 1986), vale destacar que no contexto de nosso trabalho,

A pesquisa documental, enquanto método de investigação da realidade social, não traz uma única concepção filosófica de pesquisa, pode ser utilizada tanto nas abordagens de natureza positivista como também naquelas de caráter compreensivo, com enfoque mais crítico. Essa característica toma corpo de acordo com o referencial teórico que nutre o pensamento do pesquisador, pois não só os documentos escolhidos, mas a análise deles deve responder às questões da pesquisa, exigindo do pesquisador uma capacidade reflexiva e criativa não só na forma como compreende o problema, mas nas relações que consegue estabelecer entre este e seu contexto, no modo como elabora suas conclusões e como as comunica. Todo este percurso está marcado pela concepção epistemológica a qual se filia o investigador. (SILVA et al., 2009, p. 4556).

Sendo assim, foram levantados para análise os Itinerários Propostos dos projetos, as fichas de “Comentário do Tutor e/ou Orientador Educativo sobre Atividade do aluno”, as fichas das auto avaliações dos alunos e o diário (caderno) de anotações do professor especialista da inteligência lógico-matemática.

O Itinerário Proposto recebe este nome por tratar-se de um caminho para o desenvolvimento do projeto. É elaborado pelos alunos que escolheram o mesmo tema para o projeto (ou individualmente quando o aluno faz o projeto sozinho) juntamente com os professores especialistas e tutores baseados nas questões iniciais “O que queremos descobrir?” “Por que queremos descobrir?” e “O que nós já sabemos”. Os conteúdos selecionados pelos alunos são na maioria das vezes pertinentes ao ano em relação ao currículo e quando isso não acontece os tutores ou especialistas ajudam a decidir qual o conteúdo mais adequado ou porque não é adequado.

¹⁹ Professor especialista é a nomenclatura utilizada para os professores das disciplinas de matemática, história, geografia, ciências, língua portuguesa, artes e inglês.

O Itinerário pode ser modificado no decorrer da pesquisa, podem entrar novos conteúdos ou podem ser retirados conteúdos conforme a necessidade, pois em alguns casos a pesquisa toma um certo rumo que não faz mais sentido ter selecionado aquele assunto. A escolha do tema para o projeto pode ser determinante para a amplitude do Itinerário. Existem Itinerários que levam mais de um semestre para serem concluídos, já outros podem durar apenas alguns meses.

A ficha “Comentário do Tutor e/ou Orientador Educativo sobre Atividade do aluno” é preenchida pelo professor especialista a cada Avaliativa e além de sinalizar o conteúdo abordado, duas perguntas devem ser respondidas:

- Como foi o relacionamento professor-aluno na aprendizagem desse conteúdo?
- Em que você se apoiou para chegar à conclusão de que a criança adquiriu esse conceito ou habilidade?

Um terceiro documento analisado é a ficha “O que aprendi” referente a Auto avaliação preenchida pelo aluno. Nesta ficha, o aluno mesmo sem saber sua nota, faz uma reflexão sobre seu desempenho ao responder a primeira pergunta e na segunda, assinala se a Avaliativa pode ir para o Portfólio. Ao responder sim, o aluno considera que já aprendeu o determinado conteúdo e caso isso não aconteça, ele responde que não pode ir para o Portfólio, ou seja, que o conteúdo ainda não foi compreendido e que precisará de mais tempo.

Durante a coleta de dados realizada no último semestre de 2016 as fichas tinham o modelo descrito acima. No início de 2017 o formato mudou. Tanto a ficha preenchida pelo aluno, quanto a ficha preenchida pelo professor especialista passaram a ter quatro questões. Na ficha do *Comentário do Orientador Educativo sobre Atividade Avaliativa do Aluno*, foram inseridas as questões: “O que o aluno precisa melhorar e/ou aprofundar nos estudos?” e “Qual meta foi traçada com o aluno?” e na ficha de *auto avaliação do aluno*, “Qual meu desempenho? O que preciso melhorar? Por quê?” e “Você e o educador traçaram qual meta?”.

Essas duas questões que foram introduzidas nas duas fichas devem ser preenchidas em conjunto para que aluno e professor tenham a oportunidade de dialogar e chegar num Consenso sobre as metas e o que pode ser melhorado para favorecer o aprendizado. Outra diferença em relação às fichas de 2016 é que o aluno tem acesso à correção da Avaliativa antes do preenchimento. Nas metas não necessariamente devem ser exploradas apenas questões de conteúdo, podem ocorrer questões comportamentais e até aspectos que envolvam as outras inteligências.

O uso do diário, que na EMP é realmente um diário de classe, não como aqueles cadernos prontos que recebem este nome e são fornecidos pelo estado, mas um caderno comum, de capa dura, com pautas, que todos os professores recebem no início do ano letivo para fazerem suas anotações sobre os conteúdos, comportamentos dos alunos, percepções pessoais e até controle de faltas. Cada professor desenvolve um estilo de anotação, criando assim suas próprias regras e legendas.

Dada a vulnerabilidade da nossa memória, o diário, como salienta Vázquez e Angulo (2003), é o local onde permanecem “com vida” os dados, os sentimentos e as experiências da investigação. O diário é a expressão diacrônica do percurso da investigação que mostra não apenas dados formais e precisos da realidade concreta, mas também preocupações, decisões, fracassos, sensações e apreciações da pessoa que investiga e do próprio processo de desenvolvimento; recolhe informação do próprio investigador/a y capta a investigação em situação. (VÁZQUEZ; ÂNGULO, 2003 apud MEIRINHOS; OSORIO, 2010, p. 62).

5.2.2.2 Levantamento de Práticas

A descrição das práticas na EMP (tal qual sua proposta pedagógica) apresenta sua singularidade, afinal, não são apenas os alunos que são vistos com unicidade, mas também os professores. Deste modo, cada um dentro de sua especialidade desenvolve sua prática atendendo às necessidades que compõem a totalidade que a escola representa.

Uma característica marcante que perpassa todas as relações e práticas da EMP é o sentimento de pertencimento. Ao mesmo tempo que qualquer pessoa (integrante/participante) da escola tem sua individualidade respeitada, o sentimento de pertencer a um grupo fica evidente em suas ações.

A escolha do projeto é um exemplo que descreve parte dessas práticas. Os alunos se agrupam de acordo com seus interesses por um determinado tema. Muitas vezes eles passam as férias trocando ideias entre si e discutindo qual seria o mais legal ou o mais interessante e quando retornam às aulas estão com quase tudo definido.

Apesar da maioria pensar a respeito durante as férias, sempre existem aqueles que chegam sem ideias, não pelo fato de não terem pensado em nada, mas simplesmente por não sentirem vontade e nem interesse por pesquisar algo que os colegas mencionaram. Nesse momento entra a figura do tutor ou dos professores especialistas que chamam a atenção desses alunos para problemas que estão sendo noticiados na mídia, assuntos relevantes para a comunidade escolar, necessidades locais (municipais) ou até mesmo um *post* feito pelo aluno nas redes sociais que mereça virar tema de um projeto e assim as ideias começam a florescer. Caso alguém se interesse pelo mesmo tema é possível fazer a pesquisa em grupos, porém, se

o interesse for individual, nada impede que o projeto seja desenvolvido de maneira individual.²⁰

Os alunos, depois de definirem o tema para seu projeto e responderem às questões mencionadas acima, vão para o quadro de conteúdos das disciplinas²¹ para construção do Itinerário Proposto. Eles procuram integrar os conteúdos escolares no projeto categorizando-os por inteligências: linguística, lógico-matemática, espacial, naturalista, musical, corporal, intrapessoal e interpessoal (GARDNER, 1993).

Em um segundo momento, os alunos mostram os conteúdos que selecionaram aos professores especialistas e juntos analisam o que foi colocado e fazem inserções ou alterações de acordo com o tema de cada projeto.

Alguns conteúdos do currículo não são possíveis serem inseridos no projeto, o que não impede a aprendizagem. Ela acontece, mas em um momento “extra projeto”, como conteúdo extra, visto da maneira mais lúdica/prática/concreta possível nos plantões de aprendizagem.

Os plantões de aprendizagem são as “aulas” e acontecem em sua maioria no pátio da escola. Cada especialista tem uma maneira de dividir os alunos nesse momento: alguns dividem por projetos, outros por faixa etária e outros ainda por similaridade do nível de aprendizagem. Os plantões da inteligência lógico-matemática acontecem divididos por projetos, sendo que os alunos que apresentam mais dificuldades, frequentam além dos grupos de projetos, plantões extras para suprirem suas necessidades específicas.

Com intuito de exemplificar a situação acima: um aluno integrante do projeto Engenharia Automotiva, cujo conteúdo estudado é volume do cilindro (conteúdo do 9º ano), não tem conseguido resolver os exercícios propostos pelo fato de não conseguir realizar operações com números decimais. Este aluno então passa a frequentar além dos plantões com seu grupo de projeto outro plantão de conteúdo extra para rever as operações decimais (conteúdo de 6º ano).

Os plantões de conteúdos extras são fixos para alguns alunos que possuem mais dificuldades, ou seja, eles possuem horários semanalmente com o professor para um acompanhamento mais próximo de suas necessidades. Existe um horário semanal na grade do professor que é “livre”, destinado às dúvidas. Alguns alunos pedem por esse horário, já em

²⁰Sobre isso, para incentivar o trabalho coletivo e favorecer as relações nas inteligências pessoais, a escola possui a regra de que não pode fazer dois projetos seguidos de maneira individual, ou seja, se em um semestre um aluno desenvolveu projeto sozinho, no próximo ele deve participar de um grupo ou dupla.

²¹Quadro elaborado de acordo com o currículo do estado de São Paulo, que fica localizado na única sala tradicional (com carteiras) que a escola possui. Contém todos os conteúdos, porém não está dividido por séries/anos.

outros casos, quando o aluno sabe que tem a necessidade, mas não manifesta interesse em participar, a iniciativa parte do professor e o horário é negociado entre tutor(a), professor(a) e aluno, para que apenas naquela semana o aluno participe, retire suas dúvidas e receba novas explicações sobre o conteúdo.

Outra especificidade dos plantões de aprendizagem por grupo de projeto é que existem alunos de diferentes anos no mesmo horário. A princípio pode parecer estranho e causar algum desconforto o fato do professor ter que preparar aulas diferentes para o mesmo grupo, mas se olharmos por outra perspectiva, tal fato acarreta em maior colaboração entre os alunos e também na relação com o professor. Atualmente, um dos grupos mais diversificados que temos na EMP é o projeto *Fitness*²². São cinco alunos do 6º ano, um do 8º ano e um que acompanha conteúdos do 2º ano. Entre os cinco do 6º ano, dois apresentam muita dificuldade em relação aos conteúdos desse ano e por isso frequentam um plantão de conteúdo extra, ou seja, em um único plantão, são quatro aulas diferentes. A “mágica” acontece quando todos possuem dúvidas e perguntam ao mesmo tempo. Claro que ter “jogo de cintura” nesse momento ajuda bastante, mas os alunos que já aprenderam o conteúdo que está sendo questionado pelo colega nesse momento podem ajuda-lo e às vezes suas palavras soam tão familiares que fazem o aluno compreender bem mais rápido do que com uma explicação do professor.

Ao desenvolvermos os Itinerários Propostos dos projetos temos a possibilidade de trabalharmos em conjunto com as outras inteligências, uma vez que os temas escolhidos e preferidos raramente envolvem a matemática de maneira direta, deste modo a ajuda de um colega especialista é essencial. Em alguns casos é possível introduzir um conteúdo matemático com base nos dados fornecidos pelos textos das pesquisas de outras áreas solicitadas pelos colegas. Houve um projeto cujo tema era “Música Popular Brasileira” e as perguntas das alunas (só haviam meninas no grupo) eram mais voltadas ao período da ditadura no Brasil. Conseguimos por meio dos textos da inteligência linguística encontrar os índices de exilados, torturados, desaparecidos e com estes estabelecemos porcentagens, regra de três simples, tipos de gráficos, tabelas e média aritmética.

Ouvidos e olhares atentos são ferramentas importantes nessa metodologia porque a qualquer momento podem aparecer situações que culminam em Avaliativas. Para a

²² Este tema teve origem na preocupação dos alunos em desenvolverem hábitos saudáveis. Suas perguntas iniciais são do tipo “Existe um óleo melhor que outro?” “É possível ser fitness gastando pouco?” “O que são exercícios funcionais?” e etc. No itinerário de matemática conseguimos inserir muita coisa legal, como o cálculo do IMC (índice de massa corporal) onde tivemos a oportunidade de explorar conceitos de medidas (massa e comprimento), potenciação, divisão e operações com números decimais.

compreensão desta frase, entenda por Avaliativa as situações de prova/avaliação (que não utilizamos esta denominação porque elas também ocorrem de maneira distinta, em muitos casos os alunos são avaliados sem saberem que o são, é o caso das Avaliativas informais). Quando um colega pede explicação a outro sobre um determinado conteúdo, e este segundo consegue explicar, isto já é o bastante para uma Avaliativa informal, afinal, o aluno demonstrou compreensão ao ponto de dar uma explicação. Isso acontece muito nos plantões dos grupos de projetos mistos como o projeto *Fitness* citado anteriormente.

Quando uma Avaliativa informal acontece precisamos fazer uma descrição do que e como aconteceu. Nada muito complexo, sendo suficiente apenas um simples parágrafo que explique o fato. Se possível, fotografar ou gravar o acontecimento também ajuda a ilustrar melhor a descrição. Mesmo que a Avaliativa seja informal é necessário que o aluno preencha a ficha de “Autoavaliação” e o professor, a ficha de “Comentário do Orientador Educativo sobre Atividade Avaliativa do Aluno”. Esse momento do preenchimento das fichas é propício para que ocorra uma aproximação entre professor e aluno, principalmente no caso dos alunos que são mais tímidos e não gostam de se expressar. É a chance do professor conseguir entender melhor seu aluno e é também o momento do professor dar voz ao aluno e receber suas críticas.

A Avaliativa formal recebe este nome porque acontece com data marcada mediante o combinado entre aluno e professor especialista. Ao finalizarem um conteúdo, ou o aluno propõe uma Avaliativa formal ou o professor o faz. Essa Avaliativa pode ser um seminário, um teatro, uma música, um poema, uma avaliação oral ou até uma lista de exercícios como é o caso mais comum nas avaliações escritas. Não é tão comum, mas pode acontecer de um aluno não estar pronto para fazer a Avaliativa, neste caso, ele conversa com o professor, explica seus motivos e até retira suas dúvidas e uma nova data é agendada.

As informações são muitas e a maneira de registrá-las ajudam na organização dos alunos, dos professores especialistas e dos tutores. Anexo ao Itinerário Proposto, existe o Planejamento Mensal, onde ao final de cada mês, alunos e professores estabelecem o que desenvolverão durante o mês seguinte. É também no Planejamento do mês onde anotamos as tarefas.

Outra forma de registro importante é o caderno (Diário) onde anotamos o que acontece nos plantões. Conteúdos, faltas, questões de comportamento, dúvidas dos alunos, dificuldades, quando o aluno demonstra um raciocínio diferente em um exercício, enfim, todas as percepções que não podem ser esquecidas. Essas anotações são valiosas para o momento da escrita do relatório bimestral dos alunos que fazemos individualmente e que são

apresentados aos pais nos “plantões pedagógicos” com a família. Não acontecem reuniões de pais, estes são atendidos pelo tutor do aluno e coordenação em horários específicos a cada bimestre.

5.3 Síntese Metodológica

Neste capítulo argumentamos acerca da natureza qualitativa da pesquisa, indicando o estudo de caso (PONTE, 2006) como perspectiva fundamental. Nesse sentido, buscamos descrever aspectos pedagógicos centrais da EMP por tratar-se do cenário de investigação da pesquisa. Em seguida, apresentamos os participantes e descrevemos aspectos sobre a constituição dos dados, destacando: (1) *Análise documental*, constituída por Itinerários, Ficha de Comentários do Tutor, Ficha de Auto avaliação e Diário do Professor; e (2) *Levantamento das práticas*, como a relação projeto/conteúdos, os plantões de aprendizagem e as formas de Avaliativas.

No próximo capítulo apresentamos resultados, descrições e análises. De acordo com Bogdan e Biklen (1997), a análise de dados pode ser concebida como:

(...) o processo de busca e de organização sistemático de transcrição de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais que foram sendo acumulados, com o objetivo de aumentar a sua própria compreensão desses mesmos materiais e de lhe permitir apresentar aos outros aquilo que encontrou (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 205)

Capítulo VI - Resultados: descrições e análises

Neste capítulo apresentamos a Análise de Dados. Para isso, optamos em estruturar as discussões com base em duas temáticas centrais: (a) Itinerário e Currículo e (b) Avaliativas. Tais temáticas dizem respeito a práticas fundamentais na EMP, que são aqui discutidos do ponto de vista da Teoria do Agir Comunicativo. Como já apresentado anteriormente, o objetivo deste trabalho é investigar se os pressupostos da organização e desenvolvimento curricular da Escola Maria Peregrina favorecem o que Longhi (2005) defende como Ação Educativa na perspectiva do Agir Comunicativo de Jürgen Habermas.

Conforme Longhi (2005) aponta, eis a tarefa que impera no cenário atual: a reconstrução do potencial educativo da educação, corroborando com Habermas no sentido e definição da palavra,

Reconstrução significa, em nosso contexto, que uma teoria é desmontada e recomposta de modo novo, a fim de melhor atingir a meta que ela própria se fixou: esse é o modo normal (quero dizer: normal também para os marxistas) de se comportar diante de uma teoria que, sob diversos aspectos, carece de revisão, mas cujo potencial de estímulo não chegou ainda a se esgotar. (HABERMAS, 1983, p.11 *apud* LONGHI, 2005, p. 7).

Mas como recompor, se na maioria das vezes a “mesmice” toma conta das ações no contexto educacional? É fato que nosso modelo de educação tem dado indícios que carece de revisão,

Esse modelo foi responsável por converter a natureza em uma imagem, a sociedade num contrato e os homens em sujeitos conformados com uma maneira homogênea de viver, segundo essa forma de vida. Para cumprir o ideal moderno a educação foi institucionalizada, universalizada e submetida integralmente às demandas sistêmicas. (LONGHI, 2005, p.7).

Ao pregar uma via alternativa para o conceito de razão, Habermas defende a racionalidade comunicativa, sendo a decorrência para a educação, segundo Longhi (2005), a mudança do ponto de partida para a reconstrução, ou ainda, partir do conceito de racionalidade comunicativa apoiada na intersubjetividade no lugar do conceito moderno de razão centrada no sujeito.

Felizmente o potencial de reconstrução não se esgotou e encontramos indícios da possibilidade de um modelo educacional que deixa de lado o caráter homogeneizante de viver. Nosso levantamento de dados, mais precisamente nosso levantamento documental (que na realidade está embebido de levantamento de práticas), como descrito na metodologia, apontam que as ações desenvolvidas na EMP podem caracterizar a Ação Educativa

(LONGHI, 2005) na perspectiva do Agir Comunicativo e é esplanada no terceiro capítulo deste trabalho.

Ao analisarmos as ações da EMP observamos que mesmo sem ter conhecimento ou familiaridade com a perspectiva do Agir Comunicativo, tal instituição vem desenvolvendo práticas que corroboram com essa teoria.

A análise dos diversos tipos de atividades realizadas pelos professores e alunos em uma escola, enquanto instituição educacional, tem como objetivo identificar elementos indicadores da existência de ações educativas, ou seja, na instituição educacional são desenvolvidas ações cujo caráter se aproxima do agir comunicativo, ou seja, do agir orientado pelo entendimento com vistas à obtenção do consenso. (LONGHI, 2005, p. 103).

A partir daqui seguimos elencando as ações mencionadas acima e que foram descritas na metodologia. A ordem explicativa obedece a sequência de evolução dos fatos da maneira como se constituem cotidianamente.

6.1 Itinerário e Currículo

Inicialmente, na EMP o aluno escolhe o que quer pesquisar, o tema de seu projeto. Quando falamos em projeto, nos referimos à proposta metodológica da EMP que é a Pedagogia de Projetos (PP). A literatura na área de Educação tem apresentado diversificadas expressões para abordar essa metodologia. A PP usualmente está relacionada a perspectivas como: Metodologia de Projetos, Trabalhos com Projetos, Pesquisa com Projetos, dentre outros.

Nesse sentido, Moura e Barbosa (2006) afirmam:

Existe uma tendência atual de trabalho com projetos nas escolas, mas que, na realidade, apresentam poucas características de um verdadeiro projeto. (...) aspectos culturais como, por exemplo, falta de bons planejamentos, gestão, controle, acompanhamento e avaliação, podem estar entre os principais fatores que fazem com que o que chamamos de trabalho com projetos seja, na verdade, uma atividade do tipo “quasi-projeto” ou “não-projeto”. (...) São projetos desenvolvidos por alunos em uma (ou mais) disciplina(s), no contexto escolar, sob a orientação do professor, e têm por objetivo a aprendizagem de conceitos e desenvolvimento de competências e habilidades específicas. Esses projetos são conduzidos de acordo com uma metodologia denominada Metodologia de Projetos, ou Pedagogia de Projetos. [...] os projetos de trabalho são executados pelos alunos sob a orientação do professor visando a aquisição de determinados conhecimentos, habilidades e valores. (MOURA; BARBOSA, 2006, p. 12).

Não é nossa intenção fazer neste momento uma discussão das nuances que diferenciam tais perspectivas, ou seja, trataremos a PP conforme é utilizada na EMP, ou seja, fundamentada nas ideias de John Dewey, o qual busca enfatizar a relevância entre a atividade escola e o cotidiano do aluno enfatizando a dimensão pragmática da Educação e

problematizando os papéis didáticos e pedagógicos dos professores e alunos. De acordo com Dewey (1959),

Qual a razão por que, apesar de geralmente condenado, o método de ensino de verter conhecimentos – o mestre – e o absorvê-los passivamente – o aluno – ainda persiste tão arraigadamente na prática? Que a educação não consiste unicamente em “falar” e “ouvir” e sim em um processo ativo e construtor, é princípio quase tão geralmente violado na prática, como admitido na teoria. Não é essa deplorável situação devida ao fato de ser matéria meramente exposta por meio da palavra? Prega-se; leciona-se; escreve-se. Mas para se pôr a matéria ou a teoria em ato ou em prática exige-se que o meio escolar esteja preparado, em extensão raramente atingida, como locais e condições para agir e fazer com utensílios e materiais da natureza física. Exige-se, ainda, que se modifiquem os métodos de instrução e administração de modo a permitir e assegurar o contato direto e contínuo com as coisas. (DEWEY, 1959, p. 41).

Uma vez escolhido o tema, o aluno parte para a elaboração do Itinerário Proposto, ou seja, a estrutura dos conteúdos do currículo do Estado de São Paulo que contemplam sua pesquisa e suas perguntas. Os alunos buscam integrar os conteúdos escolares no projeto categorizando-os, segundo o Projeto Político Pedagógico da EMP, por inteligências: linguística, lógico-matemática, espacial, naturalista, musical, corporal, intrapessoal e interpessoal (GARDNER, 1993). Em um segundo momento, os alunos mostram os conteúdos que selecionaram aos especialistas: professores das disciplinas de matemática, história, geografia, ciências, língua portuguesa, artes, inglês.

Os especialistas analisam o que foi inserido pelos alunos e fazem suas inserções e alterações de conteúdos apresentando justificativa de acordo com o tema do projeto. Juntos, alunos e professores decidem o que de fato deve permanecer no Itinerário. Os alunos de ingresso mais recente na EMP apresentam um pouco mais de dificuldade nessa etapa, já os que estão há mais tempo e mais familiarizados com a proposta da escola normalmente fazem ótimas colocações e tem seus Itinerários pouco alterados. Do ponto de vista da Teoria do Agir Comunicativo é possível compreender essa dinâmica da EMP da seguinte maneira:

Enquanto alunos, em processo de formação, eles não dominam explicitamente as regras discursivas necessárias para agirem como sujeitos competentes linguisticamente, mesmo possuindo a capacidade para tal. Assim, determinadas atividades, por eles desenvolvidas, durante o processo educacional, quando realizadas com o objetivo de formá-los para a prática do agir comunicativo, são ações educativas (formativas). O aluno aprende, no processo educacional, as regras orientadoras da sua ação, descobrindo novas formas de conduta para ele ainda não conhecida. (LONGHI, 2005, p. 64).

O Projeto Político Pedagógico da EMP foi originalmente concebido com base nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), evidenciando a multi-seriação por meio

da noção de ciclos – em contraste a seriação tradicional em sala de aulas composta por alunos de mesma faixa etária. Além disso, os PCN explicitam que:

(...) a alternativa do desenvolvimento de projetos vem sendo praticada por muitas escolas. Os projetos proporcionam contextos que geram a necessidade e a possibilidade de organizar os conteúdos de forma a lhes conferir significado. É importante identificar que tipos de projetos exploram problemas cuja abordagem pressupõe a intervenção da Matemática, e em que medida ela oferece subsídios para a compreensão dos temas envolvidos. (BRASIL, 1997, p. 24).

Mais recentemente, a EMP começou a integrar aspectos dos Currículo do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2012), tanto em termos de habilidades e expectativas de aprendizagem, mas, principalmente em termos de qualificação de conteúdos específicos em relação aos blocos de conteúdo dos PCN, destacando a interdisciplinaridade.

Para ilustrarmos as ações descritas acima, trazemos uma parte do Itinerário Proposto de um projeto cujo título inicial era “Menos Fritura e Mais Verdura”, mas que ao longo do trabalho acabou denominado pelos próprios participantes como “Projeto Fitness”.

Os grupos de pesquisa são reunidos de acordo com o interesse dos alunos, conseqüentemente, os grupos formados podem ser mistos, com alunos de diferentes anos, ou grupos contendo apenas alunos do mesmo ano. O projeto mencionado contou com a participação de alunos de anos bem distintos: 2º ano²³, 6º ano e 8º ano.

Quadro 6: Perguntas do Itinerário Proposto do Projeto Fitness

PESQUISA:

1. O que queremos descobrir?

1. O que é ser *fitness*?
2. Quais são os principais modos de ser *fitness*?
3. Os exercícios são a única solução de ser *fitness*?
4. O que é treino funcional?
5. Que tipo de alimentos são saudáveis?
6. Quais óleos são melhores para a saúde?
7. Em quanto tempo é possível emagrecer com saúde?
8. É possível ser *fitness* gastando pouco?
9. Quais receitas caseiras são *fitness*?

2. Por que queremos descobrir?

Porque atualmente a alimentação dos brasileiros não está muito boa. A maioria das comidas é industrializada e muito gordurosa. Por isso, cada vez mais, a obesidade no Brasil aumenta. Baseado nisso, decidimos fazer um projeto, envolvendo emagrecimento com alimentos saudáveis e atividades físicas dinâmicas. Também, porque queremos emagrecer.

²³ A aluna do 2º ano está oficialmente matriculada no 6º ano, mas devido a sua singularidade, acompanha os conteúdos de matemática do 2º ano.

3. O que já sabemos?

Sabemos que ser *fitness* é comer coisas boas com moderação; e que a gordura faz mal, por isso, a obesidade no Brasil cresce cada vez mais.

Fonte: acervo de dados da pesquisa

Os alunos chegaram para a conversa com a professora especialista de matemática com o seguinte Itinerário:

Quadro 7: Conteúdos (antes) da conversa com a especialista

INTELIGÊNCIA LÓGICO MATEMÁTICA E ESPACIAL²⁴

- Medidas
- Tipos de medidas utilizados em uma receita *fitness*
- Construção de tabela com os custos das receitas *fitness*
- Sistema monetário (sobre ser possível ser *fitness* gastando pouco)
- Faça o “mapa *fitness*”, enfatizando quais os países com mais altos níveis *fitness* e os com menos do mundo.

Fonte: acervo de dados da pesquisa

Como o projeto *Fitness* foi proposto por um grupo misto, o Itinerário Proposto deveria contemplar cada um em sua singularidade, isto quer dizer que deveria ser elaborado um Itinerário para cada ano (2º, 6º e 8º), entretanto, ao atender as especificidades de cada um, o Itinerário ficou o mesmo para os alunos do 6º e 8º anos²⁵, com distinção apenas para a aluna que acompanha os conteúdos do 2º ano.

A conversa entre os alunos e o professor especialista para delimitar os conteúdos do Itinerário é de grande importância porque os alunos manifestam uma análise do que já aprenderam. Ao se deparar com um conteúdo proposto pelo professor que já foi trabalhado em outro projeto, se o aluno já adquiriu tal conceito, ele pode questionar o professor se aquilo deve ou não fazer parte de seu Itinerário. Práticas dessa natureza, que reorganizam as relações professor/aluno(s), as quais podem ser consideradas “alternativas” em comparação a situações didático-pedagógicas “convencionais”, também podem ser compreendidas do ponto de vista da Teoria do Agir Comunicativo. De acordo com Longhi (2005),

[...] a ação educativa necessita ser um processo orientado pelo entendimento cuja meta é a aprendizagem das regras utilizadas no agir comunicativo. Um exemplo de uma ação educativa ocorre quando o professor e os alunos buscam uma solução

²⁴ Seguindo a norma de apresentação do Itinerário Proposto, na EMP os conteúdos das Inteligências Lógico Matemática e Espacial são relacionados juntos. No exemplo apenas o último item diz respeito a Inteligência Espacial.

²⁵ A aluna pertencente ao 8º ano apresentava bastante dificuldade com os conteúdos propostos para o 6º ano, por esse motivo, ficou como uma “revisão” feita através dos conteúdos do projeto e os conteúdos específicos do 8º ano tornaram-se conteúdos “extras” – conforme descrito no capítulo de metodologia.

para um problema originado do conflito de interesses dos próprios membros da interação. O resultado esperado pode ser o acordo em torno de uma norma que dê conta dos interesses de todos os envolvidos no processo. A aprendizagem é obtida quando os alunos, ao participarem do processo, recorrem somente a argumentos, mesmo que de forma limitada. No agir comunicativo o resultado esperado é atingido com a obtenção do consenso. (LONGHI, 2005, p. 112).

Dessa maneira, consideramos pertinente explicitar os conteúdos selecionados e explorados no diálogo entre especialista e alunos do caso analisado, ou seja, no contexto do Projeto Fitness da EMP. No Quadro 8, listamos esses conteúdos do Itinerário, após a conversa entre especialista e alunos.

Quadro 8: Conteúdos (depois) da conversa com a especialista

INTELIGÊNCIA LÓGICO MATEMÁTICA E ESPACIAL – 6º ano

- Cálculo do IMC (índice de massa corporal) que envolve peso (massa), comprimento, potenciação e transformação de unidades de medida.
- Tipos de medidas utilizados em uma receita fitness
- Cálculo de volume (capacidade) envolvendo líquidos- sobre os diferentes tipos de óleos
- Tabela com os custos das receitas *fitness* que serão desenvolvidas
- Gráficos com os dados levantados pelo cálculo do IMC (abaixo do peso, normal e sobrepeso)
- Média do IMC do Grupo *Fitness*
- Sistema monetário (sobre ser possível ser fitness gastando pouco)
- Faça o “mapa fitness”, enfatizando quais os países com mais altos níveis *fitness* e os com menos do mundo.

Fonte: acervo de dados da pesquisa

Segue também no Quadro 9, pelos mesmos motivos dialógicos, a relação dos conteúdos do currículo do Estado de São Paulo (2012) propostos para o 6º ano na disciplina de matemática, para compararmos quais os conteúdos entraram no projeto e quais conteúdos foram trabalhados no cenário “extra” projeto.

Quadro 9: Conteúdos do Currículo de Matemática – 6º ano

Números naturais
Múltiplos e divisores
Números primos
Operações básicas (+, -, ., ÷)
Introdução às potências
Frações
Representação
Comparação e ordenação
Operações
Números decimais
Representação
Transformação em fração decimal
Operações Sistemas de medida
Medidas de comprimento, massa e capacidade
Sistema métrico decimal: múltiplos e submúltiplos da unidade
Geometria/relações
Formas geométricas
Formas planas
Formas espaciais
Perímetro e área
Unidades de medida
Perímetro de uma figura plana
Cálculo de área por composição e decomposição
Problemas envolvendo área e perímetro de figuras planas
Números / relações
Estatística
Leitura e construção de gráficos e tabelas
Média aritmética
Problemas de contagem

Fonte: Adaptado de São Paulo (2011)

Traçando um paralelo entre os conteúdos do projeto e os conteúdos trazidos pelo Currículo do Estado de São Paulo, verificamos que por meio do projeto foram trabalhados diretamente os seguintes conteúdos:

- Operações básicas
- Introdução às potências
- Números decimais -Representação
- Operações Sistemas de medida
- Medidas de comprimento, massa e capacidade
- Sistema métrico decimal: múltiplos e submúltiplos da unidade
- Estatística
- Leitura e construção de gráficos e tabelas
- Média aritmética

O Itinerário Proposto para a aluna do 2º ano foi adaptado, relacionando as perguntas iniciais do projeto, e apresentou a seguinte estrutura (Quadro 10):

Quadro 10: Itinerário Proposto Projeto *Fitness* (2º ano)

INTELIGÊNCIA LÓGICO MATEMÁTICA E ESPACIAL – 2º ano

- Unidades de medida para comprimento, com ênfase na altura
- Diferentes objetos utilizados para medir altura (régua e fita métrica)
- Relação entre metro e centímetro
- Unidades de medida de massa: o grama e o quilograma
- Medidas de volume: análise das medidas das embalagens de óleo, leite e refrigerante

Fonte: acervo de dados da pesquisa

Neste momento torna-se necessário salientar quão difícil é relacionar os conteúdos do projeto com os conteúdos do Currículo, uma vez que nem sempre a temática escolhida nos projetos envolve a matemática de maneira tão natural como no exemplo referido. Mesmo não sendo parte dos dados desta pesquisa, podemos afirmar que em anos anteriores, alunos da EMP desenvolveram projetos baseados em temáticas como Guimarães Rosa, Filhos do Cárcere, Mulheres na Política, dentre outros. Embora essas temáticas sejam relevantes do ponto de vista da Educação Matemática Crítica, argumenta-se sobre a dificuldade de sua exploração do ponto de vista da modelagem matemática. Autores como Borba e Villarreal (2005), exploram essa temática fomentando o uso de tecnologias em educação matemática, ou seja, pode haver uma convergência entre Pedagogia de Projetos e modelagem matemática. No entanto, optamos por explorar essa questão em outro momento.

Nesse contexto é possível localizarmos a escola na interseção Sistema X Mundo da Vida. A escola desempenha sua função de reprodução do mundo sistêmico quando segue o que é proposto pelo currículo, mas não deixa de lado sua função crítica quando o faz de maneira que se possa transformar os significados coletivos e os esquemas interpretativos da sociedade. Ao tomarmos o esquema analítico habermasiano a partir da Teoria do Agir Comunicativo que faz relação entre Sistema e Mundo da Vida, tomamos como base algumas ações que podem ser adaptadas²⁶ às características do espaço escolar para compreender o

²⁶ Sem a pretensão de nos tornarmos repetitivos, assinalamos que as ações são “adaptadas” pelo fato de que no Agir Comunicativo as ações entre os sujeitos devem ocorrer de forma simétrica, ou seja, todos os sujeitos possuem competência linguística, conseguem aplicar as regras do uso da linguagem e nas interações entre professor e aluno, o que existe é uma relação assimétrica, conforme explicitamos no terceiro capítulo.

nível de racionalidade que a organização escolar pode obter com suas práticas. Propomos nesse momento da análise dois perfis de currículo, de um lado, um currículo com perfil comunicativo, pautado na racionalidade comunicativa, que viabiliza a Ação Educativa, que possui perspectivas intrínsecas do Agir Comunicativo. De outro, um currículo com perfil estratégico/instrumental, voltado ao agir estratégico, com ações voltadas à racionalidade técnica, com metas/programas/cronogramas a serem cumpridos.

Considerando o currículo na EMP, apesar de envolver ações com o “perfil instrumental”, uma vez que segue a estrutura curricular proposta pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, argumentamos que, com a elaboração do Itinerário Proposto, o “perfil” que se destaca é o de abertura à comunicação. No momento da tomada de decisão de qual conteúdo permanece e qual conteúdo deve ser retirado de um projeto da EMP, ocorre uma “base comunicativa entre o professor e os alunos. Essa base permite atingir, com sucesso, o objetivo previsto ou reformulá-lo no caso de não ser adequado” (LONGHI, 2005, p. 148).

No aspecto da reformulação, o currículo na EMP mostra-se aberto também na sequência dos conteúdos. Embora estes sejam selecionados para o Itinerário Proposto com base nos documentos oficiais seguindo uma estruturação por anos e bimestres, nada impede o especialista de avançar ou retroceder alguns itens, dependendo da singularidade de cada aluno. Em alguns casos, exemplificando, é possível trabalhar conteúdos referentes ao 9º ano no 7º ano e em outros, as dificuldades de um aluno do 8º ano pode culminar em revisões de conteúdos abordados pela matriz curricular do 6º ano.

Outra prática da EMP tomada para nossa análise seguindo a linha de sucessão proposta no início deste capítulo são as Avaliativas.

6.2. Avaliativas

Depois da elaboração do Itinerário Proposto, os alunos frequentam os plantões²⁷ com os professores especialistas e seguem o roteiro de conteúdos (do Itinerário e conteúdos extras) feitos no Planejamento Mensal²⁸. Conforme os conteúdos vão sendo explorados, “ainda que as ações específicas da instituição escolar sejam de natureza educativa, essa instituição como tal é uma instituição humana com fins sociais determinados historicamente”

²⁷ Os plantões são como são chamadas as aulas na EMP, eles acontecem por grupos de projetos, isso significa que no mesmo horário, alunos de diferentes anos estão aprendendo conteúdos distintos da mesma disciplina.

²⁸ O Planejamento Mensal é um cronograma realizado conjuntamente por professores e alunos na última quinta-feira de cada mês, contendo as ações de cada dia de plantão do mês seguinte. Além de conteúdo, nesse cronograma são colocadas todas as intenções de visitas/viagens/experiências que serão realizadas pelos alunos do projeto.

(LONGHI, 2005, p. 129). Assim, os alunos precisam ser avaliados e nesse momento acontecem as Avaliativas, como são chamadas as avaliações na EMP. Diferentemente dos modelos convencionais, são situações nas quais o aluno tem liberdade de se expressar, demonstrando o que aprendeu sem precisar especificamente das provas com objetivos de mensuração, embora os recursos de “provas” escritas também sejam utilizados.

As Avaliativas podem acontecer de duas maneiras, formalmente ou informalmente. As formais acontecem quando existe uma data agendada e o modo como acontecerão é estabelecido previamente entre professor e aluno, podendo ser um seminário, um teatro, uma música, expressão escrita ou oral, depende do combinado entre as partes. O aluno pode solicitar uma Avaliativa assim que se sentir seguro em relação ao conteúdo e isso pode acontecer no mesmo dia em que teve o primeiro contato com a teoria. Quando o aluno não faz a solicitação e o professor percebe que já aconteceu o aprendizado, este pode propor uma Avaliativa formal. Em um terceiro caso, a proposta pode acontecer por ambas as partes.

Consideramos que o contexto de negociação do agendamento de uma Avaliativa formal ilustra uma Ação Educativa que orienta o aluno para um Agir Comunicativo, uma vez que professor e aluno partilham significados comuns, não é um fato que ocorre de surpresa. A data e o formato da Avaliativa são uma decisão acordada e o professor ou aluno só propõem a Avaliativa quando sentem que há preparação por parte do aluno, caso contrário, a Avaliativa pode não acontecer e ser remarcada. Analisando tais fatos, consideramos que tal contexto envolve inteligibilidade, verdade nas proposições, normas e regras justas e veracidade dos sujeitos envolvidos no processo discursivo, os quais são aspectos fundamentais do Agir Comunicativo.

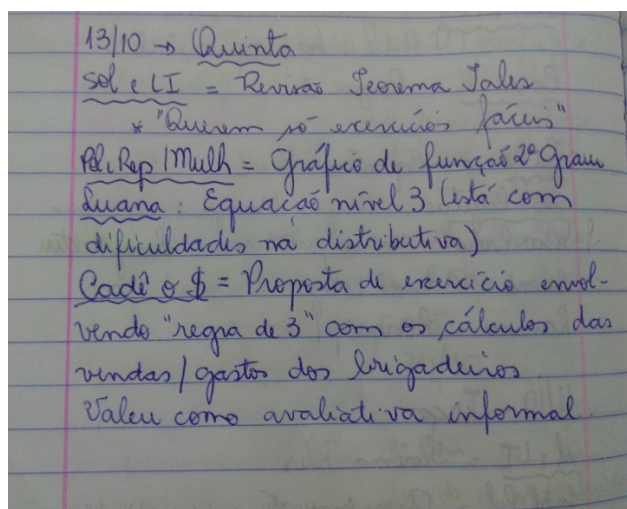
A segunda maneira são as Avaliativas informais, que não são agendadas e acontecem quando os alunos demonstram reconhecimento matemático de uma identidade do significado de uma regra nas situações cotidianas, que podem acontecer nos plantões ou fora deles. É aceita como uma Avaliativa informal a partir do momento que o professor percebe que o ato de fala do aluno é uma manifestação linguística que atende o que é proposto em relação a um conteúdo. Apesar de não haver negociação nesse tipo de Avaliativa, consideramos sua prática uma Ação Educativa por caracterizar no presente, o processo de transformação do aluno no que diz respeito a aprendizagem, contrapondo-se às Avaliativas formais que capturam ações (aprendizagens) realizadas no passado.

Um instrumento que serve de apoio para as Avaliativas informais são as anotações feitas no Caderno de Campo que funciona como um diário de classe dos professores. Nele devem ser anotadas as evoluções de cada aluno, as experiências positivas e negativas dos

plantões, as faltas, os conteúdos e claro, as situações de aprendizagem que culminam em uma Avaliativa informal que servirão de base para a descrição da Avaliativa anexada às fichas de Auto avaliação e Comentário do Tutor – melhores explicadas e exemplificadas nas páginas seguintes.

Abaixo trazemos a ilustração de um dia do Caderno de Campo, no qual o assunto abordado em um dos plantões resultou em uma Avaliativa informal. As alunas que desenvolviam o projeto “Cadê o dinheiro que estava aqui?” estavam finalizando o conteúdo matemático de Regra de Três Simples, e como atividade extra-projeto estavam fazendo brigadeiros para vender na saída da escola com objetivo de arrecadar dinheiro para um passeio. As alunas estavam preocupadas em calcular a quantidade de brigadeiros que precisariam fazer em cada receita para atingir um lucro “x”. A professora aproveitou a situação e propôs um exercício no qual as alunas puderam empregar os conceitos aprendidos e ainda solucionaram seu problema.

Figura 2: Caderno de Campo – Avaliativa informal



(LEGENDA) 13/10 – Quinta

Sol e LI – Revisão Teorema Tales
**Querem só exercícios fáceis*

Pol e Rep/ Mulheres – Gráfico de função 2º grau

Luana- Equação nível 3 (está com dificuldades na distributiva)

Cadê o \$ - Proposta de exercício envolvendo “regra de 3” com os cálculos das vendas/gastos dos brigadeiros. Valeu como avaliativa informal

Fonte: acervo de dados da pesquisa

As Avaliativas, sejam elas formais ou informais, são acompanhadas de fichas preenchidas pelos alunos e pelo professor, que são consideradas um instrumento de grande importância para a organização da prática Avaliativa na EMP porque demonstram toda a trajetória de aprendizagem de um conteúdo.

6.3 Fichas Avaliativas

Apresentamos a seguir algumas dessas fichas que compõe nosso levantamento de dados, são dois modelos: uma do aluno e outra do professor. A primeira é chamada de “Auto

avaliação”, além de colocar o conteúdo da Avaliativa, o aluno descreve o que aprendeu respondendo à seguinte pergunta: “Meu desempenho foi? Por quê?”. Essa ficha é preenchida antes da correção do professor, no momento em que o aluno termina a Avaliativa com o objetivo de estimulá-lo a se expressar, exercitar a argumentação e desenvolver formas de análise e interpretação de suas produções. Ainda na Auto Avaliação o deve decidir se a Avaliativa pode ou não ir para o Portfólio (como procedimento de conclusão do projeto), sendo assim mais um elemento de evidências de aprendizagem. Como avaliação nesse contexto é uma Ação Educativa, então mais importante que ter um produto (o Portfólio completo) é ter novas oportunidades de se colocar discursivamente: argumentando.

Figura 3: Ficha de Auto avaliação

O que aprendi (autoavaliação)	
Nome _____	
Data <u>17/11/16</u>	
Orientador Educativo e/ou Tutor _____	
O que aprendi <u>Teorema de Pitágoras</u>	
Meu desempenho foi? Por quê?	
<u>Bom, porém fiquei com um pouco de dificuldade na interpretação.</u>	

Já pode ir para o portfólio? () sim (x) não	

O que aprendi (autoavaliação) - “Legenda”
Nome: _____
Data: <u>17/11/16</u>
Orientador Educativo e/ou Tutor: _____
O que aprendi: <u>Teorema de Pitágoras</u>
Meu desempenho foi? Por quê?
<u>Bom, porém fiquei com um pouco de dificuldade na interpretação</u>
Já pode ir para o portfólio? () sim (x) não

Fonte: acervo de dados da pesquisa

A segunda ficha – preenchida pelo professor - detalha um pouco sobre o relacionamento entre professor e aluno durante a aprendizagem do conteúdo. O professor deve responder à pergunta “ Em que você se apoiou para chegar à conclusão de que a criança adquiriu esse conceito ou habilidade? ” para justificar a aprendizagem no processo avaliativo.

Figura 4: Ficha de Comentário do Tutor e/ou Orientador Educativo sobre Atividade do Aluno

<u>Comentário do Tutor e/ou Orientador Educativo sobre Atividade do Aluno</u>	
Aluno(a) _____	Data 17/11/16
Orientador Educativo e/ou Tutor _____	
Conteúdo: Teorema de Pitágoras	
- Como foi o relacionamento professor-aluno na aprendizagem desse conteúdo? muito bom.	
- Em que você se apoiou para chegar à conclusão de que a criança adquiriu esse conceito ou habilidade? A presença do estagiário deixou a muito nervosa. Depois de acalmá-la, ela conseguiu resolver tudo e ter um bom desempenho, apresentando dificuldades apenas nas interpretações.	

<u>Comentário do Tutor e/ou Orientador Educativo sobre Atividade do Aluno - “Legenda”</u>	
Aluno:	Data: 17/11/16
Orientador Educativo e/ou Tutor:	
Conteúdo: Teorema de Pitágoras	
Como foi o relacionamento professor-aluno na aprendizagem desse conteúdo? Muito bom.	
Em que você se apoiou para chegar à conclusão de que a criança adquiriu esse conceito ou habilidade? A presença do estagiário deixou a (Aluna) muito nervosa. Depois de acalmá-la, ela conseguiu resolver tudo e ter um bom desempenho, apresentando dificuldades apenas nas interpretações.	

Fonte: acervo de dados da pesquisa

Observamos que as fichas apresentadas tratam de uma aluna que foi bem na Avaliativa cujo conteúdo foi Teorema de Pitágoras, porém, a mesma assinalou que a Avaliativa não poderia ir para o Portfólio²⁹, demonstrando certa insegurança sobre seu desempenho. A ficha do professor revela o motivo dessa insegurança, no dia da Avaliativa houve a presença de um professor estagiário e a aluna, muito tímida, ficou nervosa. É provável que, se não tivesse a presença do estagiário, seu comportamento fosse outro. O fato é que seu desempenho não foi comprometido e o professor, devido ao relacionamento (retratado na primeira pergunta da segunda ficha), percebeu o nervosismo da aluna, ajudou a se acalmar e assim ela conseguiu concluir sua Avaliativa.

Outro fator importante nas Avaliativas da EMP são os “momentos de *feedback*”, ou seja, quando a correção da Avaliativa é apresentada pelo professor ao aluno. Tais momentos são realizados individualmente e favorecem o Discurso livre e a argumentação, pois nas Avaliativas com caráter tradicional, como listas de exercícios escritos, não existe um espaço para isso, a construção do Entendimento e do Consenso ficam prejudicadas e consequentemente a formação para um Agir Comunicativo torna-se distante. Algumas vezes

²⁹ Na citação da página anterior contém breve explicação do que é o portfólio. Trata-se do trabalho de conclusão, é um documento que compila todos os registros que demonstram a trajetória de desenvolvimento do projeto.

é no momento de *feedback* que o aluno percebe que seu desempenho não foi o esperado e que apesar de ter assinalado que poderia “ir para o Portfólio”, precisaria de mais um tempo no aprendizado daquele conteúdo e deste modo, os envolvidos no processo entram num Consenso e uma segunda Avaliativa é marcada. Este momento também caracteriza o processo de recuperação de alunos na EMP, que de acordo com sua proposta pedagógica acontece durante todo o ano letivo e não apenas aos finais de bimestres/semestre como na maioria das escolas com metodologia tradicional.

Segue uma ficha de Autoavaliação na qual o aluno realizou a Avaliativa do conteúdo “Função do 2º Grau” pela segunda vez. Em suas palavras seu desempenho “não foi muito bom” exatamente pelo fato de que tinha tido um baixo desempenho na primeira Avaliativa e agora, na segunda tentativa, fez “com êxito”. Isso nos remete a conclusão de que a aprendizagem aconteceu e isso é confirmado quando o aluno assinala a opção “sim” que “pode ir para o Portfólio”.

Figura 5: Ficha de Autoavaliação – 2ª Avaliativa

O que aprendi (autoavaliação)	
Nome _____	O que aprendi (autoavaliação) - “Legenda”
Data <u>27/11/16</u>	
Orientador Educativo e/ou Tutor _____	
O que aprendi <u>Função do segundo grau</u>	
Meu desempenho foi? Por quê? <u>Não muito, já que fui mal na primeira avaliativa, porém depois na segunda tentativa fiz com êxito.</u>	Nome: _____
_____	Data: <u>27/11/16</u>
_____	Orientador Educativo e/ou Tutor: _____
_____	O que aprendi: <u>Função do segundo grau</u>
_____	Meu desempenho foi? Por quê? <u>Não muito, já que fui mal na primeira avaliativa, porém depois na segunda tentativa fiz com êxito.</u>
_____	Já pode ir para o portfólio? (<input checked="" type="checkbox"/>) sim (<input type="checkbox"/>) não
Já pode ir para o portfólio? (<input checked="" type="checkbox"/>) sim (<input type="checkbox"/>) não	
Observações: _____	

Fonte: acervo dos dados da pesquisa.

Já mencionamos que em relação ao modelo (tipo) de Avaliativas, ele é pré-estabelecido mediante um Consenso entre professor e aluno. Trazemos a seguir as fichas que ilustram dois deles. No primeiro caso (Figura 6), uma aluna optou por um seminário sobre Ângulos.

Figura 6: Ficha de Auto avaliação – Conteúdo Ângulos

O que aprendi (autoavaliação)

Nome _____
 Data: 23-11-2016
 Orientador Educativo e/ou Tutor: _____
 O que aprendi: Ângulos

Meu desempenho foi? Por quê?
Bom, pois gostei

Já pode ir para o portfólio? sim () não

Observações: fez em forma de seminário

**O que aprendi (autoavaliação) -
 “Legenda”**

Nome: _____
 Data: 23/11/16
 Orientador Educativo e/ou Tutor: _____
 O que aprendi: Ângulos

Meu desempenho foi? Por quê?
Bom, pois gostei

Já pode ir para o portfólio? (x)sim () não

Observações: foi em forma de seminário

Fonte: acervo de dados da pesquisa

Figura 7: Ficha Comentário do Tutor- Conteúdo Ângulos

**Comentário do Tutor e/ou Orientador Educativo sobre
 Atividade do Aluno**

Aluno(a) _____ Data: 23/11/16
 Orientador Educativo e/ou Tutor: _____
 Conteúdo: Ângulos

- Como foi o relacionamento professor-aluno na aprendizagem desse conteúdo?
Muito bom.

- Em que você se apoiou para chegar à conclusão de que a criança adquiriu esse conceito ou habilidade?
Mais uma vez a (Aluna) solicitou avaliati-
 va em forma de seminário, no qual fez uma
 bela apresentação com exemplos pertinentes
 criados por ela mesma e respondeu a todos os
 questionamentos da professora.

**Comentário do Tutor e/ou Orientador
 Educativo sobre Atividade do Aluno -
 “Legenda”**

Aluno: _____ Data: 23/11/16
 Orientador Educativo e/ou Tutor: _____
 Conteúdo: Ângulos

Como foi o relacionamento professor-aluno na
 aprendizagem desse conteúdo?
Muito bom.

Em que você se apoiou para chegar à conclusão
 de que a criança adquiriu esse conceito ou
 habilidade?
Mais uma vez a (Aluna) solicitou avaliati-
 va em forma de seminário, no qual fez uma
 apresentação com exemplos pertinentes
 criados por ela mesma e respondeu a todos os
 questionamentos da professora.

Fonte: acervo de dados da pesquisa

Observamos que tanto na ficha preenchida pela aluna, quanto na ficha do comentário do tutor, tem destaque a forma de seminário da Avaliativa escolhida pela aluna. Nesses

modelos que não são escritos, devem ser apresentadas descrições, mesmo que breves, sobre o formato e como ocorreram as Avaliativas. Essas descrições podem incluir fotos ou trechos de transcrições em caso de vídeos.

Nessa Avaliativa a aluna utilizou Atos de Fala³⁰ e pode resgatar repertório pré-teórico, e relacioná-lo ao teórico, sobre o tema Ângulos. As propriedades e os conceitos envolvidos neste conteúdo foram expostas pela aluna, contestadas e confrontadas pela professora e pelos colegas, explicadas mais de uma vez até que todos os envolvidos chegassem ao Entendimento dos conteúdos matemáticos, buscando um Consenso de modo que ocorresse uma manifestação compreensível a todos (inteligibilidade). Houve também verdade nas proposições, o que foi explicado pela aluna tinha coerência com o conteúdo e veracidade da interlocutora, uma vez que o que foi expressado correspondia ao pensamento da aluna.

Percebemos ainda neste exemplo citado que houve garantia de Discurso³¹ livre de coação e igualdade de fala entre alunos e entre alunos e professor, culminando em um processo comunicativo orientado pela Razão Comunicativa que evidenciou a aprendizagem dos alunos acerca de conceitos, regras, propriedades, que não seria possível em uma atividade tradicional, por sua vez orientada pela racionalidade instrumental.

O segundo modelo de Avaliativa que trazemos para exemplificar a gama de possibilidades quanto ao tipo (de Avaliativa), trata-se de uma situação proposta pelo professor. Segue a descrição.

Os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental deveriam fazer Avaliativa sobre Semelhança de Triângulos e não chegavam a um Consenso sobre como fariam a Avaliativa. Alguns queriam escrita, por acharem “mais fácil esse tipo”, outros não e diziam “estou cansado de fazer prova escrita”. Houve um debate e a necessidade de intervenção³² do professor no intuito de garantir as pretensões de validade dos Discursos bem como as evidências de aprendizagem dos alunos.

Deste modo, o professor sugeriu que cada aluno elaborasse um exercício sobre o tema para que o colega resolvesse no dia agendado para Avaliativa e quem elaborou seria também

³⁰ Atos de Fala numa perspectiva habermasiana destaca o fato de que as pessoas, ao proferirem sentenças, estão também realizando ações e não apenas se reportando a eventos ou a estados de coisas e possui dois níveis de articulação: o da intersubjetividade, com base no qual falante e ouvinte comunicam-se um com o outro e o da objetividade, sobre o qual falante e ouvinte podem chegar a um entendimento relativo aos fatos (PERALTA, 2012, p. 175).

³¹ “Discurso como uma forma de comunicação que consiste na fala destinada a fundamentar as pretensões de validade das afirmações e das normas nas quais se baseiam as interações” (PERALTA, 2012, p.23).

³² As intervenções se caracterizaram pela introdução de argumentos que confrontavam ou apoiavam argumentos expostos pelos alunos e também para que eles abordassem algum conteúdo desejável para o assunto em questão.

responsável pela correção. Neste momento começaram as colocações, “Eu não quero pegar exercícios do *Aluno X*, ele vai fazer um bem difícil para eu errar”, “Ai amiga, vou fazer um bem fácil para você acertar tudo”. Mais uma vez, teve que ocorrer intervenção do professor e chegaram no Consenso que o melhor seria estabelecer regras. Ficou decidido que o melhor seria estabelecer regras de elaboração para tal Avaliativa.

Depois de um debate, as regras elaboradas foram no sentido de garantir que o grau de dificuldade do exercício não privilegiasse e nem prejudicasse o colega, que o professor seria responsável por decidir quem faria o exercício de quem e por último, ao realizarem as correções, os alunos deveriam explicar aos colegas seus respectivos erros. Todos concordaram, acreditamos que a avaliação pode ser uma Ação Educativa se feita de maneira que o professor inclui, “progressivamente, o aluno na tomada de decisão sobre o processo de aprendizagem” (LONGHI, 2005, p. 148).

Figura 8: Ficha de Auto avaliação- Semelhança de Triângulos

O que aprendi (autoavaliação)	
Nome	_____
Data	10/11/2016
Orientador Educativo e/ou Tutor	_____
O que aprendi	Semelhança de triângulos
Meu desempenho foi? Por quê?	Bom, porque gostei muito de aprender o conteúdo, e também gostei da avaliativa porque foi feita pelo

Já pode ir para o portfólio? (<input checked="" type="checkbox"/>) sim () não	
Observações:	

O que aprendi (autoavaliação) - “Legenda”

Nome: _____

Data: 10/11/16

Orientador Educativo e/ou Tutor: _____

O que aprendi: *Semelhança de Triângulos*

Meu desempenho foi? Por quê?
Bom, porque gostei muito de aprender o conteúdo, e também gostei da avaliativa porque foi feita pelo (Aluno)

Já pode ir para o portfólio? (x)sim () não

Fonte: acervo de dados da pesquisa

Observamos na ficha acima como a aluna demonstra que gostou do modelo da Avaliativa “porque foi feita pelo aluno X” e ela ter participado da decisão de como essa Avaliativa foi concebida, assinala uma Ação Educativa caracterizada como ato-de-fala constativo, onde as condições criadas no processo, propiciam ações orientadas pelo Entendimento como caminho para atingir o Consenso.

Talvez o sucesso na obtenção do Consenso não teria acontecido se este modelo de Avaliativa tivesse sido aplicado à alunos do 6º ano, uma vez que:

Com relação às ações educativas existe a necessidade de progressivamente ir capacitando os alunos em função do nível do desenvolvimento pessoal e da competência comunicativa (lingüística, cognitiva, interativa, moral). É tarefa do professor mostrar ao aluno, num primeiro momento através de exemplos, como podem ser tais tipos de ações, e, num segundo momento, é necessário que seja explicitado o processo de entendimento de forma seqüenciada e aplicada a situações concretas. Isso inclui estabelecer um espaço de liberdade e possibilidade para o aluno executar interações com os colegas (como trabalhos em grupos ou a organização dos diversos trabalhos coordenados pelos próprios alunos), criando alternativas para a realização de experiências comunicativas. (LONGHI, 2005, p. 149-150).

Isso possibilita-nos dizer que as Avaliativas se inserem em um modelo de avaliar enquanto Ação Educativa, na perspectiva do Agir Comunicativo habermasiano, pois não se trata simplesmente de um produto que tem sua finalização com uma mensuração e conseqüentemente aprovação ou reprovação. As Avaliativas compõem parte de um processo que é a aprendizagem na EMP, desde o momento de seu agendamento até a finalização com o *feedback* para o aluno, passando pela elaboração e modo/maneira de executá-la, bem como a Auto avaliação, foram promovidas condições para que professores e alunos buscassem Consensos e Entendimentos de maneira gradativa, de modo que os alunos atingissem uma competência comunicativa e para que livre de coerções, pudessem aplicar os conhecimentos em situações concretas.

A tese apresentada no trabalho de Longhi (2005) parte do pressuposto que “uma situação escolar é ideal quando o ambiente educativo é racional, ou seja, todos os atores envolvidos no processo, sejam professores ou alunos, emitem atos linguísticos orientados para a execução de um tipo específico de agir, o agir comunicativo” (LONGHI, 2005, p. 104). Depois de toda tentativa de análise proferida acima acreditamos veementemente que as práticas desenvolvidas na EMP se aproximam dessa situação ideal e dizemos que se aproxima porque a maioria dos “atores envolvidos no processo” não possuem conhecimento sobre a Teoria Crítica, mesmo assim, os dados apresentados indicam que a EMP, “possui um potencial crítico que a capacita, possibilitando-a ensinar para as novas gerações formas alternativas de pensamento e de ação. É nesse potencial crítico que uma teoria educativa crítica necessita se apoiar”. (LONGHI, 2005, p. 113).

Tal potencial observado na EMP, evidencia o propósito da Teoria Crítica ao desafiar as formas tradicionais de conhecimento e práticas que cada vez mais confirmam a falência da democracia no ambiente escolar, que não permite aos alunos a mera ilusão de autonomia e liberdade. O seu potencial crítico, implica diretamente nos alunos o domínio do Discurso, conforme Aníbal (2010) salienta, uma das funções do ensino, não é preparar apenas para a

profissão, mas também para o exercício da cidadania. A educação requer partilha e competência comunicativa.

O Quadro 11, foi elaborado com intuito de sintetizar e facilitar a compreensão na relação entre descrição/análise dos instrumentos utilizados na pesquisa e o conceito teórico suscitado para análise.

Quadro 11: Instrumentos e Conceitos

Instrumento Utilizado	Conceito para análise
Elaboração do Itinerário Proposto	Ação Educativa, Ação Instrumental, Racionalidade Comunicativa, Racionalidade Técnica, Sistema e Mundo da Vida.
Avaliativas (formais e informais) Fichas (Auto avaliação e Comentário do Tutor ou Orientador Educativo)	Ação Educativa, Entendimento, Consenso, Discurso, Atos de Fala, Argumentação.

Fonte: acervo de dados da pesquisa

Voltando ao início deste capítulo quando falávamos em Reconstrução do potencial educativo da educação, um potencial de estímulo que queremos acreditar que não chegou a se esgotar e por este motivo, somos cativados a seguir superando aos poucos as limitações que o Sistema nos impõe.

Considerações Finais

A nossa busca acerca dos pressupostos da organização e do desenvolvimento curricular na EMP nos coloca muito próximo ao que Longhi (2005) defende como Ação Educativa, na perspectiva do Agir Comunicativo de Jürgen Habermas, mas teve como ponto de partida as reflexões e inquietações de um agir trilhado em indefinições (pedagógicas).

A angústia de lecionar em salas de aulas com crianças estáticas como sinônimo de boa aula é um alerta a seguirmos na direção contrária. Isso quer dizer que devemos trabalhar para que nossas crianças se tornem competentes linguisticamente e cresçam trilhando os caminhos da racionalidade comunicativa. Por este motivo é importante uma organização curricular para o ensino de matemática que atenda a perspectiva crítica de formação de cidadãos e que as ações na escola sejam referenciadas pela Ação Educativa.

As análises e descrições realizadas no sexto capítulo permitiram reconhecer as práticas/organização/desenvolvimento curricular da EMP como Ações Educativas orientadas pelo Agir Comunicativo.

A discussão do Currículo da EMP no âmbito da Teoria da Ação Comunicativa nos termos defendidos por Habermas, nosso primeiro objetivo específico, foi feita nos primeiros capítulos trazendo à luz as teorias de currículo (Teoria da Instrução e da Teoria Crítica) com intuito de “conversar” com a legislação enquanto aspecto legal do ensino de matemática. Para isso, utilizamos os documentos oficiais que regem a educação brasileira, bem como os documentos do Estado de São Paulo.

No que diz respeito ao segundo objetivo específico- entender as relações existentes no contexto institucional da EMP, descrevendo as práticas institucionais, as ações dos professores e dos alunos durante o processo de ensino e aprendizagem de matemática- foi explanado na constituição de nossos dados por meio do levantamento documental e análise desses: Itinerários Propostos dos projetos, fichas de Comentário do Tutor e/ou Orientador Educativo, fichas de Auto avaliação dos alunos. Realizamos também um levantamento e análise de práticas: a escolha do projeto, a elaboração do Itinerário Proposto, a maneira como acontecem os plantões de aprendizagem, as Avaliativas formais e informais.

O levantamento documental está relacionado ao levantamento de práticas porque dada a natureza diferenciada da EMP, todo tipo de prática que comprove o processo de ensino e aprendizagem requer um tipo de documentação específica, que foi criado e vem sendo aprimorado ao longo do tempo.

Ainda sobre constituição dos dados, destacamos que na elaboração do Itinerário Proposto, ocorre uma reorganização na relação professor/aluno, uma vez que na conversa entre ambos para delimitar os conteúdos do Itinerário, é possível uma análise do aluno sobre o que já foi aprendido em outros projetos, que resulta na negociação (caso ele já tenha adquirido tal conceito) sobre o conteúdo fazer parte ou não de seu Itinerário.

Ao falarmos em Itinerário Proposto, referimo-nos diretamente à maneira como é abordado o Currículo na EMP e conseqüentemente como isso está ligado ao trabalho de relacionar os conteúdos do projeto aos conteúdos do Currículo de Matemática do Estado de São Paulo.

Uma vez que tocamos no assunto da natureza diferenciada da EMP, não podemos deixar de mencionar suas práticas de avaliação, ou melhor, as Avaliativas formais e informais, que são situações nas quais os alunos demonstram o que aprenderam com liberdade para se expressarem, escolhendo a maneira como serão feitas, sem necessidade específica de provas que objetivam mensurações. Os alunos podem fazer música, teatro, seminário, listas de exercícios (exemplos de Avaliativas formais), mas também podem ser avaliados sem perceberem que o são, quando explicam um exercício ou tarefa a um colega, quando respondem a um questionamento durante um plantão de aprendizagem (exemplos de Avaliativas informais).

Elucidamos os conceitos referenciados na Teoria da Ação Comunicativa que apresentamos para a fundamentação desta pesquisa, que corroboram com o terceiro objetivo proposto de expor os conceitos e argumentos que constituem as bases teórico-metodológicas do pensamento de Habermas (2001; 2003), sistematizando e avaliando o potencial pedagógico da Teoria da Racionalidade Comunicativa, enquanto fundamento de uma organização curricular para o ensino de matemática.

Durante as análises, estabelecemos dois perfis de currículo, um que privilegia a racionalidade comunicativa e outro que dá ênfase na racionalidade técnica/instrumental. Ao avaliarmos as práticas curriculares na EM, encontramos a reprodução de algumas ações que caracterizam o segundo tipo para que seja mantida a estrutura do Sistema. Contudo, o nível de racionalidade encontrado na organização dessas mesmas práticas curriculares nos levam a posicionar a EMP mais próxima ao perfil da racionalidade comunicativa.

Outro potencial pedagógico da Teoria da Ação Comunicativa, evidenciado nas ações (educativas) da EMP, diz respeito ao desenvolvimento das capacidades de pensar e agir com autonomia, um processo de aprendizagem baseado nas experiências concretas vividas pelos alunos, um “pensar livre de coação” (OLIVEIRA, 1996, p. 11) e isso só se torna possível com

a criação e manutenção de condições, espaços para a realização de discussões. Esses espaços - não necessariamente físicos - acontecem em cada ficha preenchida pelo professor ou aluno, em cada tópico de conteúdo selecionado para o Itinerário Proposto, na escolha do modelo de uma Avaliação ou simplesmente em uma roda de conversa. Conforme descrevemos anteriormente, uma característica marcante dos alunos da EMP é a autonomia. Tal fato pode ser confirmado com uma visita seguida de apresentação da escola feita por alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental ou por alunos do Ensino Médio.

Por um lado, reconhecemos limitações desta pesquisa. Por exemplo, consideramos que a natureza do diálogo poderia ter sido investigada do ponto de vista do Agir Comunicativo explorando-se outras fontes além das documentais e das práticas, como o registro em vídeo do processo de desenvolvimento do projeto, elaboração de Itinerários, etc. Pode-se ainda desenvolver um estudo de casos múltiplos para que haja a comparação e o contraste entre diferentes processos de desenvolvimento de projetos de alunos da EMP. Nesse sentido, outros aspectos da constituição do currículo de matemática da EMP poderiam ser analisados. Lançamos aqui o convite para que tais questões sejam investigadas em estudos futuros.

REFERÊNCIAS

ALVES-MAZZOTTI, A. J. O método nas Ciências Sociais. In: ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. *O método nas Ciências Naturais e Sociais: Pesquisa Quantitativa e Qualitativa*. Parte I. São Paulo: Editora Pioneira, 1998. p. 107–188.

ANÍBAL, G.; A Teoria Crítica e a Educação. *Revista Lusófona de Educação*, Lisboa, n.16, 2010.

ARAÚJO, J. L.; BORBA, M. C. Construindo Pesquisas Coletivamente em Educação Matemática. In: BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (Org.). *Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática*. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013a. p. 31–51.

BORBA, M. C. *A pesquisa qualitativa em Educação Matemática*. In: 27a REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 2004, Caxambu-MG. Anais... Caxambu-MG: [s.n.], 2004. p. 1– 18.

BORBA, M. C.; VILLARREAL, M. E. *Humans-with-media and the reorganization of mathematical thinking: information and communication technologies, modeling, visualization, and experimentation*. New York: Springer Science, 2005.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. *Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto, Portugal: Porto Editora, 1994.

BOSCO, E. Jürgen Habermas: anotações sobre a trajetória do conceito de esfera pública. In: *I Semana de Pós-Graduação em Ciência Política*. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental: introdução*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. *Parecer nº 06/2001 de 30 de janeiro de 2001. Consulta sobre Currículos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio*. Relator: Carlos Roberto Jamil Cury. In: Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica / Ministério da Educação*. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. 562p.

CANAVARRO, A. P. *Práticas de ensino da Matemática: duas professoras, dois currículos*. (Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa). Lisboa: Associação de Professores de Matemática, Coleção Teses, 2003

CORTELA, B. S. C. *Formação inicial de professores de física: fatores limitantes e possibilidades de avanços*. 2011. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, 2011.

DEWEY, J. *Democracia e Educação*. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

FAGUNDES, Andréa Vassallo. *Formação continuada na perspectiva da racionalidade comunicativa: possibilidades de articulação entre literatura infantil e o ensino de ciências da*

natureza. 2012. 209 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, 2012.

FIEDLER, R. C. do P. A teoria da ação comunicativa de Habermas e uma nova proposta de desenvolvimentos e emancipação do humano. *Revista Educação*, Guarulhos (UnG), v. 1, n. 1, p. 93-100, 2006.

FIGUEIREDO, M. F. de. *Busca e validação da informação imagética na web*. 2011. 112 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro / Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2011.

FLICK, U. *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid, Morat: 2004

FREITAG, B. *A teoria crítica: ontem e hoje*. SP, Brasiliense: 1994

GARDNER, H. *Inteligências Múltiplas: a Teoria na Prática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

GOLDENBERG, M. *A arte de pesquisar*. Rio de Janeiro: Record, 1997.

HABERMAS, J. *Teoría de la acción comunicativa I: racionalidad de la acción y racionalización social*. 3ª ed. Madri: Taurus, 2001.

HABERMAS, J. *Teoría de la acción comunicativa II: crítica de la razón funcionalista*. 4ª ed. Madri: Taurus, 2003.

LONGHI, A. J. *A ação educativa na perspectiva da teoria do agir comunicativo de Jürgen Habermas: uma abordagem reflexiva*. Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil, 2005.

LOPES, A. L. M. *Aquisição da Língua Materna: estudo do processo da avaliação das crianças do primeiro ano do ensino fundamental em comunidades de aprendizagem*. 2009. 203 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.

LOPES, T. S. Currículo e Ações Afirmativas: perspectivas multiculturais in: *Espaço do Currículo*, v.4, n.1, pp.35-39, Março a Setembro de 2011.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. 2. ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2015.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo, EPU, 1986.

MEIRINHOS, M.; OSÓRIO, A. O estudo de caso como estratégia de investigação em educação. *Eduser: Revista de Educação*. Vol 2, p 49-65. Bragança: 2010.

MIGUEL, A. Percursos indisciplinados na atividade de pesquisa em história (da educação matemática): entre jogos discursivos como práticas e práticas como jogos discursivos. *Bolema - Boletim de Educação Matemática*, Rio Claro, v. 23, n. 35A, p. 1- 57, abr. 2010.

MOREIRA, R. *Diversidade cultural e educação escolar: perspectiva comunicativo-dialógica para o trabalho pedagógico*. 2010. 168 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.

MOURA, D. G.; BARBOSA, E. F. *Trabalhando com Projetos – Planejamento e Gestão de Projetos Educacionais*. Editora Vozes, Petrópolis-RJ, 2006.

OLIVEIRA, I.B.; A contribuição de Habermas para a democracia na educação. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n.98, p.5-13, ago. 1996.

OLIVEIRA, L. A.; FERNANDES, A.B. Espaço público, política e ação comunicativa a partir da concepção habermasiana. In: PANKE, L. et al (orgs). *A mobilização social no contexto político eleitoral*. Curitiba: UFPR,. p.17-32, 2011.

PACHECO, J. A. *Currículo: teoria e práxis*. Porto: Porto Editora, 2006.

PACHECO, J. A. Para a noção de transformação curricular. *Cadernos de Pesquisa*, v. 46, n. 6477, jan/mar., 2016, p. 64-77.

PACHECO, J. A. Reconceptualização curricular: os caminhos de uma teoria curricular crítica. *Perspectiva*. Florianópolis, v.18. n°33. p. 11-33. jan./jun. 2000.

PACHECO, J. A.; PEREIRA, N. Estudos Curriculares: das teorias aos projectos de escola. *Educação em Revista*. Belo Horizonte, v. 45. p. 197-221. jun. 2007.

PERALTA, D. A. *Formação continuada de professores de matemática em contexto de reforma curricular: contribuições da teoria da ação comunicativa*. 2012. 209 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências de Bauru, 2012.

PINENT, C. E. C. Sobre os mundos de Habermas e sua ação comunicativa. *Revista da ADPPUCRS*. Porto Alegre, n. 5, p. 49-56, 2004.

PINTO, J. M. de R. A teoria da ação comunicativa de Jürgen Habermas: conceitos básicos e possibilidades de aplicação à administração escolar. *Paidéia*. Ribeirão Preto, n.8-9. p.77-96, 1995.

POMPEU, C. C. Aula de matemática: as relações entre o sujeito e o conhecimento matemático. *Bolema* [online]. 2013, vol.27, n.45, pp.303-321.

PONTE, J. P. Estudos de caso em educação matemática. *Bolema*, v. 19, n. 25. 2006.

SACRISTÁN, J. G. Plano do currículo, plano do ensino: o papel dos professores/as. In: SACRISTÁN, J. G. e GÓMEZ, A. I. P. *Compreender e Transformar o Ensino*. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 1998, p. 197-232.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. *Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Nilson José Machado*. 1. ed. atual. São Paulo: SE, 2012. 72 p.

SÃO PAULO. *Currículo do Estado de São Paulo; Linguagens, códigos e suas tecnologias*. Secretaria da Educação, 2a. ed. –2011.

SÃO PAULO. *Orientações Curriculares do Estado de São Paulo: Anos Iniciais do Ensino Fundamental MATEMÁTICA*. EMAI. São Paulo: Secretaria Estadual de Educação, 2014.

SÃO PAULO. Secretaria da Educação. *Proposta curricular do Estado de São Paulo: Matemática*. Coordenação de Maria Inês Fini. São Paulo: SEE, 2008.

SCUCUGLIA, R. R. S.; RODRIGUES, A. F. B. A Produção de Performances Matemáticas Digitais nos Anos Iniciais do Ensino. In: *Anais do VI Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática*, 2015. Brasília: Sociedade Brasileira de Educação matemática (SBEM), 2015. v. 1. p. 1-13.

SILVA, F. S. *Administração de bibliotecas em instituições privadas de ensino superior: uma abordagem discursiva a partir das novas demandas de acesso e uso da informação*. 2013. 108 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro / Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2013.

SILVA, L. R. C. et al. Pesquisa documental: alternativa investigativa na formação docente. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO — *EDUCERE, IX, ENCONTRO SUL BRASILEIRO DE PSICOPEDAGOGIA, III*, 2009, Curitiba.

STAKE, R. E. *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata, 1999.

VÁSQUEZ, R. R.; ANGULO, R. F. *Introducción a los estudios de casos*. Los primeros contactos con la investigación etnográfica. Málaga: Ediciones Aljibe, 2003.

YIN, R. *Applications of case study research*. Beverly Hills, CA: Sage Publishing, 1993.

YIN, R. *Estudo de Caso*. Planejamento e Métodos. Porto Alegre: Bookman, 2005.

YIN, R.K. *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications, Beverly Hills, California, 1984.