

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

FACULDADE DE CIÊNCIAS – CAMPUS BAURU

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA

PAOLA TRAMA ALVES DOS ANJOS

**INCLUSÃO ESCOLAR DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA: AS
(IM)POSSIBILIDADES ATRAVÉS DO OLHAR DE QUATRO PROFESSORES DE
CIÊNCIAS**

BAURU – SP

2012

PAOLA TRAMA ALVES DOS ANJOS

**INCLUSÃO ESCOLAR DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA: AS
(IM)POSSIBILIDADES ATRAVÉS DO OLHAR DE QUATRO PROFESSORES DE
CIÊNCIAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, Área de Concentração em Ensino de Ciências, Faculdade de Ciências, UNESP – Universidade Estadual Paulista – Campus de Bauru, como requisito a obtenção do título de Mestre em Educação para a Ciência.

Orientador: Prof. Dr. Eder Pires de Camargo

BAURU – SP
2012

Dos Anjos, Paola Trama Alves.
Inclusão escolar de alunos com deficiência: as
(im)possibilidades através do olhar de quatro
professores de ciências / Paola Trama Alves dos Anjos,
2012
140 f. : il.

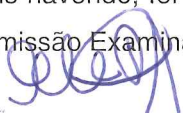
Orientador: Eder Pires de Camargo

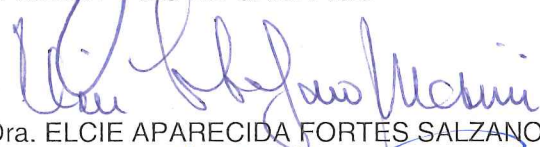
Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual
Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2012

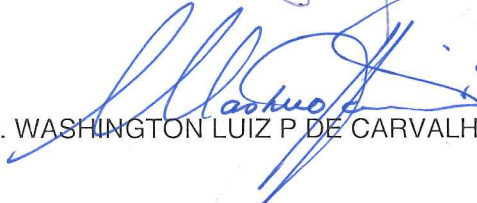
1. Ensino de Ciências. 2. Educação Inclusiva. 3.
Deficiência Visual. 4. Representações Sociais. I.
Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências.
II. Título.

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE PAOLA TRAMA ALVES DOS ANJOS, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA, DO(A) FACULDADE DE CIÊNCIAS DE BAURU.

Aos 26 dias do mês de abril do ano de 2012, às 14:00 horas, no(a) Anfiteatro da Pós-Graduação, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Prof. Dr. EDER PIRES DE CAMARGO do(a) Departamento de Física e Química / Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, Profa. Dra. ELCIE APARECIDA FORTES SALZANO MASINI do(a) Programa de Pós-Graduação Em Educação, Arte e História Da Cultura / Universidade Presbiteriana Mackenzie, Prof. Dr. WASHINGTON LUIZ P DE CARVALHO do(a) Departamento de Física e Química / Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de PAOLA TRAMA ALVES DOS ANJOS, intitulada "ALUNOS CEGOS EM AULAS DE ASTRONOMIA - AS (IM)POSSIBILIDADES ATRAVÉS DO OLHAR DE QUATRO PROFESSORES DE CIÊNCIAS". Após a exposição, a discente foi argüida oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: APROVADA. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.


Prof. Dr. EDER PIRES DE CAMARGO


Profa. Dra. ELCIE APARECIDA FORTES SALZANO MASINI

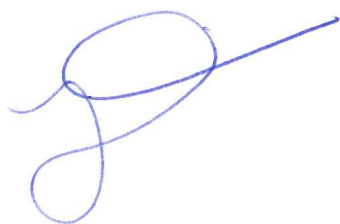

Prof. Dr. WASHINGTON LUIZ P DE CARVALHO

Conforme sugestão da Banca Examinadora, houve alteração no título da dissertação de:

"Alunos cegos em aulas de astronomia - as (im)possibilidades através do olhar de quatro professores de Ciências"

para:

"Inclusão escolar de alunos com deficiência: as (im)possibilidades através do olhar de quatro professores de Ciências"

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'S' or 'J' shape with a long horizontal stroke extending to the right.

Aos meus filhos

Pietra e Leo

Que sempre serão pedaços do meu coração
vivendo fora de mim.

AGRADECIMENTOS

Este é um momento muito difícil: o de agradecer a todas as pessoas que caminharam comigo durante esses últimos dois anos. Tenho uma imensa gratidão a todos que de alguma forma contribuíram nesse período e percebi que seria quase impossível citar o nome de todos, portanto, agradeço a cada um que fez parte desse processo e em especial:

À Deus, sob todas suas formas e as boas energias do Universo que sempre me acompanharam.

À minha mãe (Eliane), meu pai (Paulo) e minha avó (Iolanda) por todo amor, apoio (mesmo que muitas vezes à distância) e por me ensinarem a caminhar sozinha. Saibam que sempre serão exemplos para mim. Amo muito vocês!

À minha irmã Bianca (Gorda, te amo) pelas conversas e passeios, além do amor e apoio. Hoje nossa diferença de idade está restrita às certidões de nascimento. Estarei sempre ao seu lado.

Ao Luciano, meu anjo, com quem tenho a felicidade de compartilhar todos os meus instantes, pelo apoio incondicional, por todo amor, atenção, conversas, risadas e até discussões. Aprendi a crescer, viver e conviver. Te amo.

Aos meus filhos, Pietra e Leo, por alegrarem meus dias, por me acompanharem em todos os momentos (pois mesmo longe, sempre vejo vocês quando fecho os olhos) e por me darem a certeza de que todo o sacrifício vale à pena quando olho nos olhinhos de vocês e ganho um beijo apaixonado.

À família que ganhei ao casar: Onivaldo, Juliana, Rafael, Vó Maria e Reginaldo por sempre me acolherem como uma filha/irmã/neta/sobrinha. E em particular à Neyde, minha sogra, pelo apoio incondicional e carinho de sempre.

À Prof^a Elcie Masini, pela disponibilidade e contribuições valiosas na banca de qualificação. Admiro seus trabalhos e sinto-me honrada em tê-la na minha banca.

Ao Prof. Washington Pacheco de Carvalho que, além das contribuições fundamentais durante a banca de qualificação, contribuiu imensamente, junto com a Prof^a Lizete Orquiza de Carvalho, para meu crescimento pessoal e profissional. Meu muito obrigada pelo carinho sempre presente.

À Profª Vera Lúcia Capellini e ao Prof. Renato Eugênio Diniz pela disponibilidade em serem suplentes da minha banca e a Profª Luciana Lunardi Campos que, além da disponibilidade, sempre me auxiliou em momentos de dúvidas.

A todos os professores, diretores e coordenadores com os quais já trabalhei. Em especial ao Beto, Marlene e Júlia que me mostraram, mesmo que por caminhos tortuosos, o quanto sou apaixonada pela Educação (e vocês também são).

Aos amigos que deixei em Botucatu e em especial à Pâmela pela companhia de sempre e pelo apoio dado (inesquecível a noite do nascimento do Leo).

Aos companheiros de trabalho da Diretoria de Ensino, onde muitos se tornaram amigos: Mada, Milene, Gustavo, Sílvia, Márcia e Vanda obrigada pelo incentivo e amizade de sempre (e para sempre). Ao Prof. Bahige Fadel, pelas conversas que muitas vezes me colocaram no eixo e pelo apoio. Ao meu irmão (por escolha) Luiz por, mesmo distante, sempre estar presente e disposto a me ouvir.

Aos demais amigos e irmãos que ganhei durante o mestrado. Fer, Dan, Josi, Caio, Vivi, Naty, entre outros, obrigada pelas conversas e companhia. Agradeço em especial à Thá, por toda a compreensão, risadas, coreografias na madrugada (juntamente com os digníssimos citados a seguir), hospedagem e amizade. Ao Miiiii pelos inúmeros empréstimos do Kadettão-magia, pela companhia e ajuda incondicional e pelos kilos ganhos tomando milkshake. Ao Paulo Gabriel e João Ricardo (Xuxus da minha vida) pela casa sempre aberta, pela companhia de todos os dias (e noites intermináveis), pelo cuidado com meus filhos, pelas refeições deliciosas, idas à prainha e fundamentais conversas e críticas ao meu trabalho. Todos vocês foram essenciais nesse processo.

Ao grupo AV Formativa, por me proporcionar um crescimento pessoal e profissional imensurável. Em especial ao Moisés (em quem me espelho muito), Adriana e Tião por todas as conversas e orientações.

Às diversas bandas, que com suas músicas deixaram meus dias mais leves e alegres. Em especial ao pessoal da The Soundtrackers (Paulinha, Fábio, Rodrigo, Danilo e Luis) e ao Fabio Nogueira, que mesmo sem saberem foram fundamentais nas minhas noites de trabalho.

Aos amigos que fiz em Ilha Solteira: à Lucimara, pelas tardes na piscina e conversas essenciais para eu me refazer. À Deyse e Valmor, por todo o carinho e cuidados com meus filhos nessa reta final.

Aos amigos distantes que deixei na graduação, nas cidades onde morei ou espalhados pelo país (alguns pelo mundo), muito obrigada pelos momentos em que nos falamos e podemos, assim, compartilhar histórias. Talita, muito obrigada pelo incentivo e amizade de sempre (ainda nos vemos no SNEF como doutorandas).

Aos professores que fizeram parte desse trabalho deixo registrado meus agradecimentos e admiração. Sem vocês esse trabalho não existiria.

À Denise, Andressa e Gethiely por serem sempre prestativas com relação aos assuntos ligados à secretaria de pós-graduação.

À CAPES pela bolsa concedida.

Por fim e extremamente fundamental, ao meu orientador, Prof. Eder Pires de Camargo, pela confiança em mim e no meu trabalho, pela amizade e atenção dispensada e por receber a mim e a minha família de forma tão querida. Muito obrigada.

CÂNTICO NEGRO

José Régio

"Vem por aqui" — dizem-me alguns com os
olhos doces
Estendendo-me os braços, e seguros
De que seria bom que eu os ouvisse
Quando me dizem: "vem por aqui!"
Eu olho-os com olhos lassos,
(Há, nos olhos meus, ironias e cansaços)
E cruzo os braços,
E nunca vou por ali...
A minha glória é esta:
Criar desumanidades!
Não acompanhar ninguém.
— Que eu vivo com o mesmo sem-vontade
Com que rasguei o ventre à minha mãe
Não, não vou por aí! Só vou por onde
Me levam meus próprios passos...
Se ao que busco saber nenhum de vós
responde
Por que me repetis: "vem por aqui!"?

Prefiro escorregar nos becos lamacentos,
Redemoinhar aos ventos,
Como farrapos, arrastar os pés sangrentos,
A ir por aí...
Se vim ao mundo, foi
Só para desflorar florestas virgens,
E desenhar meus próprios pés na areia
inexplorada!
O mais que faço não vale nada.

Como, pois, sereis vós
Que me dareis impulsos, ferramentas e
coragem

Para eu derrubar os meus obstáculos?...
Corre, nas vossas veias, sangue velho dos
avós,
E vós amais o que é fácil!
Eu amo o Longe e a Miragem,
Amo os abismos, as torrentes, os desertos...

Ide! Tendes estradas,
Tendes jardins, tendes canteiros,
Tendes pátria, tendes tetos,
E tendes regras, e tratados, e filósofos, e
sábios...
Eu tenho a minha Loucura !
Levanto-a, como um facho, a arder na noite
escura,
E sinto espuma, e sangue, e cânticos nos
lábios...
Deus e o Diabo é que guiam, mais ninguém!
Todos tiveram pai, todos tiveram mãe;
Mas eu, que nunca principio nem acabo,
Nasci do amor que há entre Deus e o Diabo.

Ah, que ninguém me dê piedosas intenções,
Ninguém me peça definições!
Ninguém me diga: "vem por aqui!"
A minha vida é um vendaval que se soltou,
É uma onda que se alevantou,
É um átomo a mais que se animou...
Não sei por onde vou,
Não sei para onde vou
Sei que não vou por aí!

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo conhecer as concepções de professores de ciências sobre a inclusão de alunos cegos em aulas de astronomia e de que forma estas concepções relacionam-se com a mobilização de diferentes saberes docentes para a adaptação de atividades relacionadas ao assunto para esses alunos. Para tal, inicialmente traçamos um panorama da Educação Inclusiva com as modificações dos conceitos e terminologias, as legislações nacionais e iniciativas internacionais que influenciam nas discussões desse tema e um levantamento dos trabalhos apresentados na última década referentes ao Ensino de Física para alunos com deficiência visual. Na sequência buscamos compreender as concepções sobre inclusão dos professores à luz da Teoria das Representações Sociais que, de acordo com Moscovici, pode ser entendida como teoria do senso comum (ou conhecimento prático), cuja função é orientar o comportamento e a comunicação dos indivíduos e é construída na sociedade, de forma coletiva. Por fim, com relação aos saberes docentes, orientamos nossas discussões a partir das classificações propostas por Gauthier e outros, Pimenta e Tardif. Para a constituição dos dados, utilizamos um questionário inicial com respostas dissertativas, entrevistas semi-estruturadas e uma atividade proposta no Caderno do Professor, da 7ª série (8º ano) do Ensino Fundamental, do Currículo do Estado de São Paulo, com 4 professores de perfis diferentes. Após a análise dos dados, por meio de análise de conteúdo, pudemos inferir que é necessária uma reformulação nos cursos de graduação e de formação continuada dos professores de ciências, para que esses professores possam repensar suas concepções acerca da inclusão e mobilizar novos saberes neste contexto inclusivo. Indicamos que os professores entrevistados ainda não possuem uma visão clara das possibilidades da inclusão de alunos cegos nas aulas de astronomia e é necessário um olhar cuidadoso do poder público para com a formação dos professores de modo a permitir um reconhecimento das possibilidades das pessoas cegas, do papel da educação/escola e professor para essas pessoas assim como para as pessoas com outras deficiências e sem deficiência e, dessa forma, assegurar um aprendizado efetivo para todos os alunos.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Educação Inclusiva. Deficiência Visual. Representações Sociais. Saberes Docentes.

ABSTRACT

This study aimed to identify the conceptions of science teachers on the inclusion of blind students in astronomy classes and how these concepts relate to the mobilization of different teacher knowledge for adaptation activities related with the theme for those students. To do this, first we draw a overview of Inclusive Education with the modifications of the concepts and terminology, national laws and international initiatives that influence the discussions of this topic and a survey of the papers presented in the last decade for the Teaching of Physics for students with visual impairments. Following we seek to understand the concepts of inclusion of teachers to the Theory of Social Representations that, according to Moscovici, can be understood as a theory of common sense (or knowledge), whose function is to guide the behavior and the communication of individuals and it is constructed in society, collectively. Finally, with respect to teacher knowledge, we guide our discussions from the classifications proposed by Gauthier and others, Pimenta and Tardif. For the constitution of the data we used an initial questionnaire with essay responses, semi-structured interviews and a proposed activity in the “Caderno do Professor”, 7th grade of the Elementary School Curriculum of the State of São Paulo, with four teachers of different profiles. After analyzing the data through content analysis, we inferred that an overhaul is needed in graduate and continuing education of science teachers, for these teachers to rethink their views about inclusion and mobilize new knowledge in this context inclusive. We indicated that interviewed teachers do not yet have a clear vision of the possibilities of inclusion of blind students in astronomy classes and it takes a careful look at the government towards the training of teachers to enable recognition of the possibilities for blind people , the role of education / school and teacher to these people as well as people with other disabilities and without disabilities, and thereby ensure effective learning for all students.

Keywords: Science Teaching. Inclusive Education. Visual Impairment. Social Representations. Teachers Knowledge

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	13
1.1. UMA BREVE TRAJETÓRIA	13
1.2. CONSTITUIÇÃO DO TRABALHO.....	14
1.3. CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES	17
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19
2. RUMO À EDUCAÇÃO INCLUSIVA – O QUE TEMOS FEITO NOS ÚLTIMOS ANOS?.....	21
2.1. CONCEITOS E TERMINOLOGIAS	21
2.2. PANORAMA DAS LEGISLAÇÕES NACIONAIS E INFLUÊNCIAS INTERNACIONAIS.....	29
2.3. PANORAMA DOS TRABALHOS RELACIONADOS A ENSINO DE FÍSICA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NA ÚLTIMA DÉCADA	37
2.3.1. Metodologia	38
2.3.2. Resultados	39
2.3.3. Conclusões	43
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
3. A TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA.....	53
3.1. COMO TUDO COMEÇOU.....	53
3.2. TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: O QUE ELA DIZ?	54
3.2.1. Ancoragem	54
3.2.2. Objetivação.....	55
3.3. A EDUCAÇÃO INCLUSIVA SOB A ÓPTICA DA TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS	56
3.4. METODOLOGIA	57
3.5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	59
3.6. CONCLUSÕES: CONCEPÇÃO DOS PROFESSORES PARTICIPANTES SOBRE A INCLUSÃO DOS ALUNOS CEGOS.....	70
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72
4. OS SABERES DOCENTES E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA	74
4.1. O INÍCIO DAS DISCUSSÕES	74
4.2. SABER DOCENTE: ALGUMAS CONCEITUAÇÕES E CLASSIFICAÇÕES.....	75
4.2.1. Clermont Gauthier	76
4.2.1.1. Ofício sem saberes	77
4.2.1.2. Saberes sem ofício	77
4.2.1.3. Um ofício feito de saberes	78
4.2.2. Selma Garrido Pimenta.....	80
4.2.3. Maurice Tardif	82
4.3. E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA?	86
4.4. METODOLOGIA	86
4.5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	87
4.6. CONCLUSÕES: QUAL A CONCEPÇÃO DESSES PROFESSORES SOBRE A INCLUSÃO DOS ALUNOS CEGOS?	93
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	96
CONSIDERAÇÕES FINAIS: ALUNOS CEGOS EM AULAS DE ASTRONOMIA – AS (IM)POSSIBILIDADES ATRAVÉS DO OLHAR DE QUATRO PROFESSORES DE CIÊNCIAS.....	99
ANEXO 1: QUESTIONÁRIO INICIAL.....	103
ANEXO 2: ATIVIDADE ENTREGUE AOS PROFESSORES	106
ANEXO 3: ROTEIRO DE ENTREVISTA.....	111
ANEXO 4: TRANSCRIÇÕES DAS ENTREVISTAS	114

“ Um dia me disseram quem eram os donos da situação
Sem querer eles me deram as chaves que abrem essa prisão”

(Somos quem podemos ser – Engenheiros do Hawai)

1. APRESENTAÇÃO

1.1. Uma breve trajetória

“O que fazer?” e em seguida “Para quem e por que fazer?”. Essas duas perguntas sempre nortearam minhas ações e foram fundamentais na minha trajetória. Comecei a lecionar em 2001, após uma breve experiência no ano de 1999 em um projeto de recuperação nas férias de Janeiro pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEESP). Nesses 10 anos lecionei Física, Química, Matemática e Ciências em diversos municípios do Estado de São Paulo, fui Professora Coordenadora Pedagógica em uma escola em São Vicente (SP) e Professora Coordenadora de Oficina Pedagógica na Diretoria de Ensino de Botucatu, sendo responsável pela disciplina de Física. Esse período foi crucial para a definição do caminho que escolhi seguir: o que busca contribuir com a educação do País.

Nesta trajetória, em 2007 lecionei na E.M. São Francisco de Assis, no município de Praia Grande (SP). Essa escola, em seu período noturno, oferece a modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) e na ocasião eu lecionava Química para todas as séries do Ensino Médio (E.M.) e Matemática para uma turma de 1ª série do E.M. Nesta turma havia uma aluna com cegueira congênita e o trabalho com ela foi desafiador pois meu único contato com alunos cegos foi em 2003 e na época, não consegui fazer nada para que minhas aulas incluíssem este aluno. Em 2007 decidi buscar as ferramentas necessárias para que eu adequasse minhas aulas de forma a que esta aluna pudesse participar plenamente. E com este trabalho, decidi que quando fizesse uma pós-graduação, seria relacionado ao ensino para alunos com deficiência visual.

Ao ingressar no mestrado em 2010, meu objetivo inicial era produzir materiais didáticos para o Ensino de Ciências que fossem adequados para alunos com deficiência visual, porém diversas conversas com o Prof. Eder e outros professores levaram-me a optar por algo mais “teórico”. Não abandonei minha ideia inicial e, paralelamente à pesquisa, produzi alguns materiais e os divulguei em congressos da área através de apresentações e minicursos. Decidi, em conjunto com o professor Eder, buscar compreender elementos que influenciam na ação do professor de Ciências ao relacionar-se com a inclusão e com isso cheguei ao presente trabalho, o qual intitulei: **“Alunos com deficiência visual em aulas de astronomia – as (im)possibilidades através do olhar de professores de ciências”**.

Esse trabalho está dividido em 5 capítulos. Esse primeiro onde traço uma breve trajetória pessoal e faço uma descrição geral do trabalho, seus objetivos e metodologia e apresento a caracterização dos professores participantes da pesquisa. No segundo capítulo é apresentado um panorama da Educação Inclusiva com as modificações dos conceitos e terminologias, as legislações nacionais e iniciativas internacionais que influenciam nas discussões desse tema e um levantamento dos trabalhos apresentados na última década referentes ao Ensino de Física para alunos com deficiência visual. O terceiro capítulo é composto pela discussão sobre a Teoria das Representações Sociais com um enfoque na Educação Inclusiva, a metodologia de constituição e análise dos dados sobre esta temática, os resultados obtidos e a discussão dos mesmos. No quarto capítulo apresento uma discussão sobre os Saberes Docentes, relacionando os mesmos com a Educação Inclusiva, trago a metodologia de constituição e análise dos dados sobre esse último tema, os resultados obtidos e a discussão dos mesmos. No quinto e último capítulo, apresento a discussão e conclusões relacionando os capítulos acima citados. Optei por essa forma de apresentação dos dados para facilitar a leitura, buscando uma linearidade na apresentação do conteúdo de cada capítulo.

1.2. Constituição do Trabalho

O presente trabalho é de cunho qualitativo e tem como objetivo conhecer as concepções de professores de ciências sobre a inclusão de alunos cegos em aulas de astronomia e de que forma essas concepções se relacionam com a mobilização de diferentes saberes docentes visando a adaptação de atividades relacionadas a astronomia para esses alunos. Tal objetivo é assim apresentado de modo a responder a seguinte questão de pesquisa: Quais são as concepções de alguns professores de ciências sobre a inclusão de alunos cegos em aulas de astronomia e quais saberes são (ou não) mobilizados para tornar viável esse processo?

Para tal, consideramos fundamental conhecer e compreender as concepções sobre inclusão dos professores à luz da Teoria das Representações Sociais, conceituada por Serge Moscovici nos anos 60. De acordo com Moscovici (1978), a representação social pode ser entendida como teoria do senso comum (ou conhecimento prático), cuja função é orientar o

comportamento e a comunicação dos indivíduos e é construída na sociedade, de forma coletiva.

Ao pensarmos a educação na perspectiva inclusiva, é nítida a importância da concepção do professor com relação à inclusão. Corroborando com a teoria das representações sociais, nota-se que as ações de um determinado indivíduo baseiam-se nas suas concepções que, de acordo com Monteiro e Manzini (2008) são “desenvolvidas dentro de um processo histórico no qual estão incluídas crenças e valores”. Ainda de acordo com os autores e com relação à inclusão de alunos com deficiência no ensino regular, “as atitudes do professor em relação ao ensino desse aluno estariam diretamente ligadas ao seu conceito de inclusão”.

Sendo assim, podemos considerar que as representações sociais que os professores têm com relação à inclusão podem influenciar nos saberes docentes por eles mobilizados para a preparação de uma aula em um contexto inclusivo.

No capítulo 4 veremos que Tardif (2002) classifica os saberes docentes em saberes da formação profissional, disciplinares, curriculares e experienciais, sendo este último o conjunto de saberes adquiridos na prática da profissão docente.

O autor ainda coloca o saber experiencial, aquele que deriva da prática em sala de aula, como núcleo vital do saber docente. Porém, considerando que o contexto da deficiência visual não é algo comumente presente no cotidiano dos professores, será que neste caso, o saber experiencial continua sendo o elemento mais forte presente nas preparações das aulas?

A escolha do tema “Astronomia” também relaciona-se com o motivo acima exposto. Não é um conteúdo trabalhado de forma sistemática nos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas¹, visto que em nenhum currículo desse curso, nas Universidades Estaduais Paulistas, o tema está presente como disciplina isolada a ser trabalhada. Sendo assim, a Astronomia também não fazia parte do cotidiano do professor e foi colocada como conteúdo “obrigatório” em 2008, com a implantação do currículo do Estado de São Paulo. Pretendi, dessa forma, utilizar um tema que não fosse impregnado pela experiência docente.

A constituição dos dados deu-se através de questionário (Anexo 1) com respostas dissertativas e entrevistas semi-estruturadas com 4 professores de perfis diferentes

¹Foram investigados somente os currículos das Licenciaturas em Ciências Biológicas visto que é o curso que mais forma professores para lecionarem a disciplina de Ciências.

(professor com mais de 15 anos de experiência, professor com menos de 5 anos de experiência, professor coordenador de oficina pedagógica e licenciado que ainda não atua em sala de aula) e esses foram analisados através de análise de conteúdo categorial (Bardin, 1977). A escolha dos perfis buscou uma constituição de dados diversificados que permitissem analisar os saberes docentes e as representações sociais em diversas fases da profissão docente.

O questionário foi composto por 7 questões para caracterização pessoal, 2 relacionadas a tempo de serviço e carga horária, 2 relacionadas a cursos de formação continuada, 2 relacionadas ao contato com alunos com deficiência, 2 relacionadas diretamente a ideia de inclusão e 3 relacionadas diretamente ao ensino de Astronomia para alunos cegos.

Após a entrega do questionário o professor recebeu uma proposta de atividade (Anexo 2) contida no Caderno do Professor, da 7ª série (8º ano) do Ensino Fundamental do Currículo estadual paulista (São Paulo, 2009), voltada para o ensino de estações do ano, na qual é utilizada uma maquete representando a Terra e uma lanterna representando o Sol. Para esta atividade, foi feita a seguinte pergunta: “O que você faria se tivesse que dar essa atividade em uma sala de aula com um aluno **cego**?”.

A utilização material do currículo estadual paulista, deve-se ao fato deste estar presente em toda a rede estadual, a qual estão vinculados três dos quatro professores entrevistados. Em 2008, a Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo (SEESP), colocou em prática esse novo currículo, introduzindo nas escolas estaduais uma proposta curricular única, visando unificar a sequência de conteúdos trabalhada nas diversas disciplinas e as competências e habilidades que estes conteúdos devem objetivar. Inicialmente foram fornecidos, aos professores da rede estadual, cadernos com sugestões de situações de aprendizagem para cada conteúdo. Nestas situações de aprendizagem estão relacionadas as competências e habilidades que se pretende trabalhar e, no caso da disciplina de Ciências, sugestões de atividades e experimentos. No ano de 2009 o caderno do professor foi revisto e reformulado e introduziu-se o caderno do aluno com as atividades e experimentos contidos no caderno do professor acrescido de algumas outras atividades. No ano de 2011 o que anteriormente era uma “proposta curricular” passou a ser o currículo oficial da rede estadual e tanto em 2010 como em 2011 o padrão “caderno do professor e aluno” foi mantido.

Duas semanas depois foram feitas entrevistas com os professores, de forma individual e fora do ambiente de trabalho. Essa entrevista conteve 24 perguntas (Anexo 3), que foram modificadas de acordo com o perfil do professor e com o andamento da mesma. De forma geral, as questões abordaram as concepções dos professores quanto ao papel da educação, escola e professor, concepções relacionadas aos alunos com deficiências e a inclusão destes no ensino regular, elementos que indiquem os saberes docentes mobilizados por eles para a adaptação da atividade e questões voltadas especificamente para a inclusão de aluno cegos.

Com esses dados serão apresentadas, nos capítulos 3, 4 e 5, as discussões das representações sociais dos professores com relação à inclusão de alunos com deficiência visual, os saberes docentes mobilizados por esses diferentes perfis para a adequação da atividade e como essas representações podem influenciar na mobilização de diferentes saberes docentes.

1.3. Caracterização dos participantes

Na Tabela 1, apresenta-se a caracterização dos professores participantes.

Tabela 1: Caracterização dos professores participantes da pesquisa

	P1	P2	P3	P4
Idade	47 anos	48 anos	27 anos	25 anos
Curso de Graduação Concluído	Ciências/Matemática e Pedagogia	Ciências Físicas e Biológicas	Ciências Biológicas	Ciências Biológicas
Instituição	USC e UNINOVE	UNESP	UNESP – Botucatu	UNESP
Ano de Conclusão	1987 e 2008	1985	2010	2010
Pós Graduação	Não	Especialização em Pedagogia (2000)	Não	Não
Leciona desde	1986	1988	-	2011
Carga horária semanal atual	Integral	31 horas/aula	-	17 horas/aula
Utilizou os cadernos do currículo paulista	Sim, em 2008	2008, 2009, 2010, 2011	-	2010 (estágio), 2011

Curso após a conclusão da Graduação (exceto Pós-Graduação)	Diálogo Interbacias, Rede Aprende com a Rede, Novos Rumos EJA, Uma Equipe que aprende para Ensinar, Biotecnologia, O Ensino e a Aprendizagem de CNT em debate	Não, só cursos com menos de 100 horas de atualizações educacionais, semanas da Educação, etc.	Não	Não
Curso relacionado à Educação Especial	LIBRAS on-line (2010) e orientações no CAPE	Não	Não	Não
Lecionou para alunos com deficiência	Sim, aluno com deficiência auditiva em 2006 e Síndrome de Down em 2003	Sim, deficientes intelectuais, deficientes visuais e deficientes auditivos	Não	Não
Tem contato com pessoas com deficiência	Sim, deficiência visual, auditiva, física e mental	Não, “só na escola”	Não	Não
Leituras relacionadas ao trabalho com alunos com Necessidades Educacionais Especiais	Sim, Revista Brasileira de Educação Especial, artigos e trabalhos on-line, Revista Nova Escola (Inclusão)	Sim, artigos em revistas como: Nova Escola, revistas da Educação, artigos nos HTPCs, etc.	Sim, Cartilha do Ministério da Educação – Atendimento Educacional Especializado para Deficiência Mental – Brasília, 2006	Não

De acordo com o apresentado na tabela acima, temos os quatro perfis inicialmente citados. P1 com 23 anos de docência e atualmente designada junto a Oficina Pedagógica como Professora Coordenadora da disciplina de Ciências, P2 com 25 anos de docência, P3 licenciada mas sem atuar em sala de aula e P4 iniciando a docência no presente ano.

Somente P2 concluiu pós-graduação lato-sensu em Pedagogia e somente P1 possui cursos voltados à Educação Especial, devido ao seu afastamento junto à Diretoria de Ensino.

P1, P2 e P4 já atuaram em sala de aula e utilizaram os cadernos do currículo estadual paulista, o que pode ter permitido um contato prévio com a atividade sugerida nesta pesquisa. P1 e P2, com mais tempo de exercício docente, já lecionaram para alunos com deficiência, fato este que pode influenciar na adequação da atividade.

Outros fatores que podem influenciar no desenvolvimento da atividade são o contato com pessoas com deficiência e leituras a respeito do tema. P1, P2 e P3 responderam positivamente a esses itens. Mesmo P2 tendo afirmado que o contato é “só na escola”, considero este um contato importante. P3 mesmo nunca tendo atuado em sala de aula (exceto no estágio supervisionado), efetuou leituras sobre o tema durante o curso de graduação ao contrário de P4 que está atuando, mas nunca efetuou leituras sobre Educação Especial, mesmo durante a graduação, o que pode indicar uma divergência entre as grades curriculares.

Os fatores acima expressos somar-se-ão com os dados para efeitos de discussão nos capítulos 3, 4 e 5.

Referências Bibliográficas

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977

MONTEIRO, A. P. H.; MANZINI, E. J. Mudanças nas concepções do professor do ensino fundamental em relação à inclusão após a entrada de alunos com deficiência em sua classe. **Revista Brasileira de Educação Especial**, 14 (1), 35-52, 2008

MOSCOVICI, S. **A representação social da psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978, 291p.

SÃO PAULO, Secretaria da Educação. **Caderno do professor: ciências - ensino fundamental – 7ª série**. v.3; São Paulo, 2009.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002

"Temos o direito a ser iguais, sempre que a diferença nos inferioriza;
temos o direito de ser diferentes sempre que a igualdade nos descaracteriza"

Boaventura Sousa Santos

2. RUMO À EDUCAÇÃO INCLUSIVA – O que temos feito nos últimos anos?

Nas últimas décadas pudemos observar uma intensificação nas discussões no que diz respeito à educação de pessoas com deficiências, altas habilidades e transtornos gerais do desenvolvimento. O aumento nas discussões e em trabalhos voltados a essas pessoas é contínuo e necessário. Porém ainda há divergências nos conceitos de Educação Especial, Educação Inclusiva, Integração, Inclusão e nas terminologias utilizadas. Esse capítulo traz a trajetória desses conceitos e terminologias, um panorama das declarações, constituições, leis, decretos, deliberações e pareceres Nacionais e Internacionais, além de um levantamento dos trabalhos realizados entre os anos de 2001 e 2010 referentes ao Ensino de Física para alunos com deficiência visual.

2.1. Conceitos e terminologias

Apesar das discussões a respeito das pessoas com deficiências terem se intensificado nas últimas décadas, esse é um tema existente desde os primórdios da humanidade. É importante retomarmos e compreendermos os conceitos e terminologias existentes para assim entendermos os contextos nos quais as legislações foram escritas. Os conceitos e termos a seguir apresentados seguem uma linha evolutiva, porém será possível perceber que muitos, mesmo que consideremos superados, ainda permanecem na nossa sociedade.

De acordo com Ribeiro (2003), mesmo com uma pequena documentação disponível, sabe-se que na antiguidade, prevalecia a filosofia da eugenia onde as pessoas com deficiência eram eliminadas ou expostas devido ao transtorno que causavam para a sociedade. Posteriormente, o cristianismo trouxe uma aceitação através da caridade e relacionava a deficiência a uma provação. Sendo assim, as pessoas com deficiência por merecerem a caridade ficavam segregadas, recebendo alimentação e moradia. Ainda, como a deficiência também era relacionada a uma provação ou “expição dos pecados”, as pessoas com deficiências deveriam receber castigos e permanecerem confinadas.

Posterior a esses dois conceitos iniciais, Sassaki (2010) divide os conceitos que tratam da inclusão em pré-inclusivistas e inclusivistas. Nessa primeira categoria estão o modelo médico da deficiência e a ideia de integração social. Os conceitos inclusivistas abrangem as

idéias de autonomia, independência e empoderamento, a inclusão social e o modelo social da deficiência.

O modelo médico da deficiência surge na Idade Moderna e de acordo com ele “a pessoa com deficiência é que precisa ser curada, tratada, reabilitada a fim de ser adequada à sociedade como ela é, sem maiores modificações” (Sassaki, 1997). Esse modelo colaborou, parcialmente, para a resistência atual da sociedade em fazer as modificações necessárias para a inclusão das pessoas com deficiência, visto que a crença que a deficiência é um problema exclusivo de quem a tem, o ato de oferecer serviços que busquem solucionar esses problemas é suficiente para estas pessoas.

Na década de 60, Sassaki (2010) indica a grande expansão das instituições especializadas em atender pessoas com deficiências. Estas instituições (escolas especiais, centros de reabilitação, entre outras) especializaram-se para oferecer serviços que não eram oferecidos na sociedade, visto que essa excluía as pessoas com deficiência.

Em uma busca da superação das culturas que promoviam a eliminação das pessoas com deficiências ou ainda a institucionalização destas pessoas, isto é, a internação em instituições de caridade para que recebessem cuidados básicos, surgiu a ideia de integração social. Essa perspectiva, que surgiu no final da década de 60 (Sassaki, 2010), buscou a inserção das pessoas com deficiência na sociedade e em seus sistemas (educacionais, trabalhistas, familiares, entre outros).

Dentro dessa ideia de integração temos dois princípios importantes: a normalização e o *mainstreaming*.

A normalização pretendia que a pessoa com deficiência tivesse, a partir dos serviços oferecidos, uma vida o mais próxima possível do que a sociedade considerava normal. De acordo com Sassaki (2010) isso significou criar através das instituições especializadas um mundo segregado, mas parecido com o que as pessoas sem deficiência viviam, oferecendo “modos e condições de vida diária o mais semelhantes possível às formas e condições de vida do resto da sociedade” (BRASIL, 1994). Já o *mainstreaming* aparece na década de 80 e buscou integrar as pessoas com deficiência a sociedade em sua corrente principal, isto é, a pessoa com deficiência estaria integrada nos serviços oferecidos à população sem deficiência, mas quando esse não fosse suficiente, essa pessoa teria um serviço especializado (Werneck, 1997; Sassaki, 2010). Sassaki (2010) associa o *mainstreaming* a um movimento de desinstitucionalização, já que esta perspectiva buscou colocar as pessoas com

deficiências nos espaços regulares da sociedade trazendo, no caso da educação, o aluno com deficiência para as salas de aulas regulares, mas sem que a escola necessitasse de adequações e quando a sala regular não possibilitasse o atendimento a esse aluno ele receberia um atendimento segregado.

Todos esses conceitos pré-inclusivistas serviram de base para chegarmos as ideias inclusivistas, visto que as ações propostas e executadas nestas perspectivas permitiram que se enxergasse o quanto elas eram (e são) insuficientes para permitir a pessoa com deficiência a sua inclusão na sociedade, isto é, possibilitar a essa pessoa a participação efetiva na sociedade com igualdade de oportunidades.

Na perspectiva de uma sociedade inclusiva, as palavras “autonomia” e “independência” possuem significados diferentes. Autonomia refere-se ao grau de controle da pessoa de uma pessoa sobre os ambientes físicos e sociais, isto é, maior autonomia indica que a pessoa é capaz de locomover-se nos diferentes ambientes físicos (autonomia física) ou ainda relacionar-se e trabalhar, por exemplo, sem o auxílio de outras pessoas (autonomia social). Já a independência trata do poder de decisão sem a influência de outras pessoas. Neste aspecto nota-se que as pessoas com deficiência podem ser mais ou menos autônoma e mais ou menos independente dependendo da modificação e adequação da sociedade (no caso da autonomia) e do aspecto quali e quantitativo das informações disponibilizadas por essa sociedade (no caso da independência) (Sassaki, 2010).

Outro termo importante é o “empoderamento” ou *empowerment* que significa “o processo pelo qual uma pessoa, ou um grupo de pessoas, usa seu poder pessoal inerente à sua condição – deficiência, gênero, idade – para fazer escolhas e tomar decisões, assumindo assim o controle de sua vida” (Sassaki, 1995). O poder pessoal é inerente ao indivíduo, porém no caso das pessoas com deficiências a sociedade desconsidera a existência desse poder, tomando decisões por essas pessoas.

Ao pensarmos na inclusão das pessoas com deficiência, é fundamental compreendermos o conceito de inclusão social. Esse se refere ao processo de adequação da sociedade para poder incluir as pessoas com deficiência em seus sistemas gerais e ao mesmo tempo essas pessoas preparam-se para seus papéis nessa sociedade. Temos então um processo onde não cabe somente a pessoa com deficiência adequar-se aos serviços oferecidos pela sociedade (como na ideia da integração), mas cabe também a sociedade a

adequação desses serviços e a busca conjunta com as pessoas segregadas, de soluções para os problemas oferecendo assim igualdade de oportunidade a essas pessoas (Sassaki, 2010).

Essa perspectiva inclusivista tem como base o modelo social da deficiência onde o foco do problema da pessoa com deficiência deixa de ser a própria pessoa (modelo médico) e passa a ser a sociedade e os problemas causados por ela. Em outras palavras, o modelo social volta o olhar para a desvantagem das pessoas com deficiência em determinados papéis sociais em virtude das barreiras construídas pela sociedade. Neste modelo cabe a sociedade eliminar essas barreiras (arquitetônicas, comunicacionais, atitudinais, entre outras) para assim permitir a pessoa com deficiência sua plena participação em todos os sistemas sociais.

Ao se pensar na relação da pessoa com deficiência com a sociedade, tem-se que os processos de integração e inclusão social são importantes, porém distintos. Ainda não há consenso com relação aos termos e conseqüentemente pode-se observar ambos os termos (integração e inclusão) sendo utilizados com o mesmo sentido como veremos adiante.

No que diz respeito ao significado dos termos, “integração” geralmente refere-se a inserção da pessoa com deficiência na sociedade sem que esta modifique-se, ou ainda, “inserção da pessoa com deficiência preparada para conviver na sociedade”. Já “inclusão” possui um sentido mais amplo, indicando modificações na sociedade para que todas as pessoas possam, de fato, ter acesso aos sistemas e igualdade de oportunidades. Há ainda quem utilize “integração” e “integração total ou plena”, sendo este último sinônimo de “inclusão”. Ainda algumas pessoas utilizam unicamente o termo “integração” tanto no sentido inicialmente colocado quanto como sinônimo de “inclusão” e outras utilizam de forma indistinta os termos “integração”, “integração total ou plena” e “inclusão” com o significado inicialmente atribuído à “integração” (Sassaki, 2010).

Neste trabalho serão utilizados os termos “integração” e “inclusão”, com a distinção acima colocada. Sassaki (2010) indica que para algumas pessoas com deficiências o processo de integração social é suficiente visto que para essas pessoas é possível a inserção na sociedade sem que essa modifique-se. Porém para muitas outras o processo de integração é segregativo e a inclusão é necessária e torna-se o modelo ideal. Entendemos que a integração não implica em inclusão de todas as pessoas, mas a inclusão tem o objetivo de inserir todas as pessoas, assegurando a elas uma participação social efetiva.

Voltando nosso foco para a questão educacional, essa também passou pelos períodos anteriormente citados de exclusão, institucionalização, normalização e integração. Hoje busca-se uma educação inclusiva, que permita a todos os alunos com deficiência a inserção nos sistemas regulares de ensino com igualdade de oportunidades.

De acordo com Glat (2007), a proposta de educação inclusiva implica, portanto, um processo de reestruturação de todos os aspectos constitutivos da escola, envolvendo a gestão de cada unidade e dos próprios sistemas educacionais.

Assim como Sassaki (2010), Werneck (1997) também traz uma diferenciação nos conceitos de integração e inclusão sob a ótica educacional. Ela define o sistema de integração a partir do conceito de corrente principal (Mainstreaming) e do sistema de cascatas. Nesse, todos os alunos podem transitar na corrente principal e, de acordo com suas necessidades específicas, subir ou descer na cascata. Esse sistema de cascata é questionado pela inclusão, pois ao permitir a imensa diversificação de oportunidades para os que não conseguem manter-se na “corrente principal”, a escola não se preocupa em reorganizar-se para mantê-los nessa “corrente”. Já o conceito de inclusão é definido por ela como um sistema caleidoscópico de inserção, isto é, os alunos entram no ensino regular e lá permanecem, sendo responsabilidade da escola encontrar caminhos que atendam as necessidades específicas de cada aluno. Omote (1999) indica que o *mainstreaming* foi um processo de segregação pois, mesmo o aluno com deficiência estando na sala de aula regular, esse não participava efetivamente da aula.

Ainda é presente, em muitos discursos de professores, a ideia da integração. Ela pode ser observada no que denominamos concepção “quarenta mais um”, onde os professores remetem as dificuldades no trabalho junto aos alunos com deficiência ao fato de terem determinado número de alunos (geralmente quarenta) e além desses os alunos ditos “de inclusão”. Observando esse discurso percebe-se que muitos professores acreditam ser necessária a preparação de duas aulas distintas, uma para os alunos sem deficiência e outra para os alunos com deficiência, mantendo assim a segregação desses (CAMARGO, 2010).

Mesmo com a divergência entre os conceitos e consciente de que a busca por uma educação inclusiva deva ser o objetivo da sociedade atual, entendo que em casos determinados casos o grau de comprometimento do indivíduo não permite que ele frequente o sistema educacional regular. Omote (2003) destaca a importância de se pensar para quem se destina a inclusão, pois a exclusão de todos os serviços especializados pode

segregar as pessoas que necessitam dele dada a natureza de sua deficiência. O grande problema do serviço especializado é quando ele segrega os indivíduos ao, por falta de acompanhamento adequado, reter nesse tipo de serviço alunos com condições de estarem em classes regulares, dado o oferecimento das condições adequadas pela escola. O serviço especializado deve ter caráter temporário e assim que a escola oferecer as condições necessárias para determinado aluno, esse deve ser incluído no sistema regular. Cabe a escola prover todas as condições possíveis para que os alunos com deficiência possam ser incluídos, porém essas condições não devem descaracterizar o serviço e seus objetivos.

Exposto os conceitos já existentes, temos ainda uma evolução na terminologia utilizada para designar as pessoas com deficiência. Esses termos se alteraram de acordo com a modificação dos conceitos sociais, isto é, mesmo que a diferença pareça tênue para muitas pessoas, os termos refletem a posição da sociedade com relação às pessoas com deficiência.

Sassaki(2003) traz uma trajetória dos termos já utilizados no Brasil, com uma breve análise do significado de cada termo, como pode-se observar na Tabela 1:

Tabela 2: a trajetória dos termos utilizados ao longo da história da atenção às pessoas com deficiência, no Brasil (modificado de Sassaki, 2003, p.12-26)

ÉPOCA	TERMOS E SIGNIFICADOS	VALOR DA PESSOA
No começo da história, durante séculos. Romances, nomes de instituições, leis, mídia e outros meios mencionavam “os inválidos”. Exemplos: “A reabilitação profissional visa a proporcionar aos beneficiários inválidos ...” (Decreto federal nº 60.501, de 14/3/67, dando nova redação ao Decreto nº 48.959-A, de 19/9/60).	“os inválidos”. O termo significava “<u>indivíduos sem valor</u>”. Em pleno século 20, ainda se utilizava esse termo, embora já sem nenhum sentido pejorativo. Outro exemplo: “Inválidos insatisfeitos com lei relativa aos ambulantes” (<i>Diário Popular</i>, 21/4/76).	Aquele que tinha deficiência era tido como socialmente inútil, um peso morto para a sociedade, um fardo para a família, alguém sem valor profissional. Outros exemplos: “Servidor inválido pode voltar” (<i>Folha de S. Paulo</i>, 20/7/82). “Os cegos e o inválido” (<i>IstoÉ</i>, 7/7/99).
Século 20 até ± 1960. “Derivativo para incapacitados” (<i>Shopping News</i>, Coluna Radioamadorismo, 1973). “Escolas para crianças incapazes” (<i>Shopping News</i>, 13/12/64). Após a I e a II Guerras Mundiais, a mídia usava o termo assim: “A guerra produziu incapacitados”, “Os incapacitados agora exigem reabilitação física”.	“os incapacitados”. O termo significava, de início, “<u>indivíduos sem capacidade</u>” e, mais tarde, evoluiu e passou a significar “<u>indivíduos com capacidade residual</u>”. Durante várias décadas, era comum o uso desse termo para designar pessoas com deficiência de qualquer idade. Uma variação foi o termo “os incapazes”, que significava “<u>indivíduos que não são capazes</u>” de fazer algumas coisas por causa da deficiência que tinham.	Foi um avanço da sociedade reconhecer que a pessoa com deficiência poderia ter capacidade residual, mesmo que reduzida. Mas, ao mesmo tempo, considerava-se que a deficiência, qualquer que fosse o tipo, eliminava ou reduzia a capacidade da pessoa em <u>todos</u> os aspectos: físico, psicológico, social, profissional etc.

ÉPOCA	TERMOS E SIGNIFICADOS	VALOR DA PESSOA
De ± 1960 até ± 1980. “Crianças defeituosas na Grã-Bretanha tem educação especial” (<i>Shopping News</i>, 31/8/65). No final da década de 50, foi fundada a Associação de Assistência à Criança <u>Defeituosa</u> – AACD (hoje denominada Associação de Assistência à Criança Deficiente). Na década de 50 surgiram as primeiras unidades da Associação de Pais e Amigos dos <u>Excepcionais</u> - Apae.	“os defeituosos”. O termo significava <u>“indivíduos com deformidade”</u> (principalmente física). “os deficientes”. Esse termo significava <u>“indivíduos com deficiência”</u> física, mental, auditiva, visual ou múltipla, que os levava a executar as funções básicas de vida (andar, sentar-se, correr, escrever, tomar banho etc.) de uma forma diferente daquela como as pessoas sem deficiência faziam. E isto começou a ser aceito pela sociedade. “os excepcionais”. O termo significava <u>“indivíduos com deficiência mental”</u>.	A sociedade passou a utilizar esses três termos, que focalizam as deficiências em si sem reforçarem o que as pessoas não conseguiam fazer como a maioria. Simultaneamente, difundia-se o movimento em defesa dos direitos das pessoas superdotadas (expressão substituída por “pessoas com altas habilidades” ou “pessoas com indícios de altas habilidades”). O movimento mostrou que o termo “os excepcionais” não poderia referir-se exclusivamente aos que tinham deficiência mental, pois as pessoas com superdotação também são excepcionais por estarem na outra ponta da curva da inteligência humana.
De 1981 até ± 1987. Por pressão das organizações de pessoas com deficiência, a ONU deu o nome de “Ano Internacional das <u>Pessoas Deficientes</u>” ao ano de 1981. E o mundo achou difícil começar a dizer ou escrever “<u>pessoas deficientes</u>”. O impacto dessa terminologia foi profundo e ajudou a melhorar a imagem dessas pessoas.	“pessoas deficientes”. Pela primeira vez em todo o mundo, o substantivo “deficientes” (como em “os deficientes”) passou a ser utilizado como adjetivo, sendo-lhe acrescentado o substantivo “pessoas”. A partir de 1981, <u>nunca mais</u> se utilizou a palavra “indivíduos” para se referir às pessoas com deficiência.	Foi atribuído o valor “pessoas” àqueles que tinham deficiência, igualando-os em direitos e dignidade à maioria dos membros de qualquer sociedade ou país. A Organização Mundial de Saúde (OMS) lançou em 1980 a <u>Classificação Internacional de Impedimentos, Deficiências e Incapacidades</u>, mostrando que essas três dimensões existem simultaneamente em cada pessoa com deficiência.
De ± 1988 até ± 1993. Alguns líderes de organizações de pessoas com deficiência contestaram o termo “pessoa deficiente” alegando que ele sinaliza que a pessoa inteira é deficiente, o que era inaceitável para eles.	“pessoas portadoras de deficiência”. Termo que, utilizado somente em países de língua portuguesa, foi proposto para substituir o termo “pessoas deficientes”. Pela lei do menor esforço, logo reduziram esse termo para “portadores de deficiência”.	“Portar uma deficiência” passou a ser um valor agregado à pessoa. A deficiência passou a ser um detalhe da pessoa. O termo foi adotado nas Constituições federal e estaduais e em todas as leis e políticas no campo das deficiências. Conselhos, coordenadorias e associações passaram a incluir o termo em seus nomes oficiais.
De ± 1990 até hoje. O art. 5º da Resolução CNE/CEB nº 2, de 11/9/01, explica que as necessidades especiais decorrem de três situações, uma das quais envolvendo dificuldades vinculadas a deficiências e dificuldades não-vinculadas a uma causa orgânica.	“pessoas com necessidades especiais”. Inicialmente o termo surgiu para substituir “deficiência” por “necessidades especiais”. daí a expressão “portadores de necessidades especiais”. Depois, esse termo passou a ter significado próprio sem substituir o nome “pessoas com deficiência”.	De início, “necessidades especiais” representava apenas um novo termo. Depois, com a vigência da Resolução nº 2, “necessidades especiais” passou a ser um valor agregado tanto à pessoa com deficiência quanto a outras pessoas.

ÉPOCA	TERMOS E SIGNIFICADOS	VALOR DA PESSOA
Mesma época acima. Surgiram expressões como “crianças especiais”, “alunos especiais”, “pacientes especiais” e assim por diante numa tentativa de amenizar a contundência da palavra “deficientes”.	“pessoas especiais”. O termo apareceu como uma forma reduzida da expressão “pessoas com necessidades especiais”, constituindo um eufemismo dificilmente aceitável para designar um segmento populacional.	O adjetivo “especiais” permanece como uma simples palavra, sem agregar valor diferenciado às pessoas com deficiência. O “especial” não é qualificativo exclusivo das pessoas que têm deficiência.
Em junho de 1994. A Declaração de Salamanca preconiza a educação inclusiva para todos, tenham ou não uma deficiência.	“pessoas com deficiência” e pessoas sem deficiência, quando tiverem necessidades educacionais especiais e se encontrarem segregadas, têm o direito de fazer parte das escolas inclusivas e da sociedade inclusiva.	O valor agregado às pessoas é o de elas fazerem parte do grande segmento dos excluídos que, com o seu poder pessoal, exigem sua inclusão em todos os aspectos da vida da sociedade. Trata-se do empoderamento.
Em maio de 2002. O Frei Betto escreveu no jornal <i>O Estado de S.Paulo</i> um artigo em que propõe o termo “portadores de direitos especiais” e a sigla PODE. Alega o proponente que o substantivo “deficientes” e o adjetivo “deficientes” encerram o significado de falha ou imperfeição enquanto que a sigla PODE exprime capacidade. O artigo, ou parte dele, foi reproduzido em revistas especializadas em assuntos de deficiência.	“portadores de direitos especiais”. O termo e a sigla apresentam problemas que inviabilizam a sua adoção em substituição a qualquer outro termo para designar pessoas que têm deficiência. O termo “portadores” é questionado por sua alusão a “carregadores”, pessoas que “portam” (levam) uma deficiência. O termo “direitos especiais” é contraditório porque as pessoas com deficiência exigem equiparação de direitos e não direitos especiais. E mesmo que defendessem direitos especiais, o nome “portadores de direitos especiais” não poderia ser exclusivo das pessoas com deficiência, pois qualquer outro grupo vulnerável pode reivindicar direitos especiais.	Não há valor a ser agregado com a adoção desse termo, por motivos expostos na coluna ao lado e nessa. A sigla PODE, apesar de lembrar “capacidade”, apresenta problemas de uso: 1) Imaginem a mídia e outros autores escrevendo ou falando assim: “ <i>Os Podes de Osasco terão audiência com o Prefeito...</i> ”, “ <i>A Pode Maria de Souza manifestou-se a favor ...</i> ”, “ <i>A sugestão de José Mauricio, que é um Pode, pode ser aprovada hoje ...</i> ” 2) Pelas normas brasileiras de ortografia, a sigla PODE precisa ser grafada “Pode”. Norma: Toda sigla com mais de 3 letras, pronunciada como uma palavra, deve ser grafada em caixa baixa com exceção da letra inicial.
De ± 1990 até hoje e além. A década de 90 e a primeira década do século 21 e do Terceiro Milênio estão sendo marcadas por eventos mundiais, liderados por organizações de pessoas com deficiência. A relação de documentos produzidos nesses eventos pode ser vista no final desse artigo.	“pessoas com deficiência” passa a ser o termo preferido por um número cada vez maior de adeptos, boa parte dos quais é constituída por pessoas com deficiência que, no maior evento das organizações de pessoas com deficiência, realizado no Recife em 2000, conclamaram o público a adotar esse termo. Elas esclareceram que não são “portadoras de deficiência” e que não querem ser chamadas com tal nome.	Os valores agregados às pessoas com deficiência são: 1) o do empoderamento [uso do poder pessoal para fazer escolhas, tomar decisões e assumir o controle da situação de cada um] e 2) o da responsabilidade de contribuir com seus talentos para mudar a sociedade rumo à inclusão de todas as pessoas, com ou sem deficiência.

A seguir poderemos perceber a presença da maioria dos termos acima citados nas legislações e políticas referentes às pessoas com deficiência. Em um dos documentos mais

recentes, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2007), o termo “pessoa com deficiência” é adotado e é esse termo que permanece nos dias atuais.

2.2. Panorama das legislações nacionais e influências internacionais

Quando tratamos de Educação Especial e Educação Inclusiva, a partir da década de 90, temos diversas declarações internacionais e legislações nacionais que guiaram (e ainda guiam) as discussões e ações no que diz respeito à educação das pessoas com deficiência.

A primeira declaração, que trouxe à tona a questão da educação para grupos até então excluídos, foi a Declaração de Jomtien. Em Março de 1990 ocorreu a Conferência Mundial da Educação para Todos, na cidade de Jomtien, Tailândia. Essa conferência resultou na Declaração Mundial da Educação para Todos, ou Declaração de Jomtien (UNESCO, 1990). Essa traz um plano de ação para a “satisfação nas necessidades básicas de aprendizagem”. O Artigo 3º, que tem como objetivo “universalizar o acesso à educação e promover a equidade”, traz a ideia de que a educação básica deve ser proporcionada a todos é reforçada. Ainda nesse artigo, é colocada a importância de grupos excluídos não sofrerem qualquer discriminação no acesso à educação. No entanto, ao definir esses grupos excluídos, não se fala nas pessoas com deficiências. Essas são definidas no mesmo artigo, mas em um item à parte, onde é colocada a importância dessas pessoas terem direito à educação como “parte integrante do sistema educativo”. Ressaltamos que, ao inserir a pessoa com deficiência como parte integrante de um sistema educativo não se essa, necessariamente, falando de inclusão. Esse indivíduo ao ter uma educação em ambientes segregativos (como escolas especiais) está inserido no sistema educacional, sem estar incluído nele.

Em 1991, através da Resolução 47/3, a ONU (Organização das Nações Unidas) declarou o dia 03 de Dezembro como o Dia Internacional das Pessoas com Deficiência.

Uma segunda declaração e que é o grande marco dessas discussões foi a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994). Essa declaração resultou de uma assembléia realizada em na cidade de Salamanca, Espanha, em Junho de 1994, onde delegados da Conferência Mundial de Educação Especial, representando 88 governos e 25 organizações internacionais indicaram Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. A Declaração de Salamanca complementa a de Jomtien, explicitando a questão da Educação

para as pessoas com deficiência. Essa ainda traz a definição do termo “necessidades educacionais especiais” sendo todas aquelas crianças ou jovens cujas necessidades educacionais especiais se originam em função de deficiências ou dificuldades de aprendizagem.

No ano de 1999, temos a Declaração de Guatemala (OEA, 1999), que indica a eliminação progressiva da discriminação e a promoção da integração da pessoa com deficiência. Além disso, nessa declaração surge a definição de deficiência, como sendo “uma restrição física, mental ou sensorial, de natureza permanente ou transitória, que limita a capacidade de exercer uma ou mais atividades essenciais da vida diária, causada ou agravada pelo ambiente econômico e social.”

Temos nessas declarações o uso, muitas vezes confuso, das palavras integração e inclusão. A Declaração de Guatemala, mesmo sendo mais recente, traz o termo integração. Já a Declaração de Salamanca, mesmo com o termo integração presente, traz a idéia de Educação Inclusiva, porém sem defini-la explicitamente. Como dito anteriormente, entendemos que a integração pode ser feita sem a inclusão, isto é, a pessoa é integrada ao sistema sem que qualquer alteração seja feita nesse. Já a inclusão abrange a integração: a pessoa passa a fazer parte do sistema (como uma sala de aula, por exemplo), mas esse sistema atende todas as necessidades dessa pessoa, seja na acessibilidade física, comunicativa, de aprendizagem, etc.

Como dito anteriormente, uma aula só é realmente inclusiva se atender a todos os alunos ao mesmo tempo. Quando o professor preparara duas aulas (uma para seus alunos sem deficiência e uma para os com deficiência), ele pensa estar incluindo, mas no máximo estará integrando o aluno com deficiência aos demais. Essa ideia de inclusão não é simples e não pode ser incorporada em curto prazo. A formação não só dos professores mas da sociedade em geral para compreender a questão da deficiência demanda tempo e muito trabalho. Não basta a conscientização e a formação continuada desses professores, é fundamental que todos os indivíduos possam entender as possibilidades das pessoas com deficiência para que os professores e a sociedade como um todo possa trabalhar dentro de uma ideia de inclusão.

Em 2006, ocorre a Convenção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, em Nova York. No trecho que diz respeito à Educação é indicado que:

Os Estados Partes reconhecem o direito das pessoas com deficiência à educação. Para realizar esse direito sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades, os Estados Partes deverão assegurar um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, bem como o aprendizado ao longo de toda a vida (ONU, 2006).

Essas Declarações internacionais influenciaram e ainda influenciam as diversas propostas nacionais para a inclusão das pessoas com deficiências no ensino regular. Porém, alguns cuidados são necessários quando procedemos suas leituras. Como dito anteriormente, a Declaração de Jomtien, ao trazer a Educação para todos, não inclui as pessoas com deficiência. O conceito que ela traz, aproxima-se da integração.

No tocante às iniciativas nacionais, temos documentos e ações anteriores a essas declarações que já mencionavam a preocupação com a educação das pessoas com necessidades educacionais especiais.

As primeiras ações com relação ao atendimento às pessoas com deficiência ocorreram no Rio de Janeiro, em 1854 com a criação do Imperial Instituto dos Meninos Cegos (atualmente denominado Instituto Benjamin Constant) e em 1857, com a criação do Instituto dos Surdos Mudos (atualmente denominado Instituto Nacional da Educação dos Surdos). Em 1926, surge o Instituto Pestalozzi, voltado ao atendimento às pessoas com deficiência intelectual. Na década de 50, houve a criação da AACD (inicialmente denominada Associação de Apoio à Criança Defeituosa, termo esse modificado para Criança Deficiente) e a APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais). Ambas as associações têm a preocupação com a inserção das pessoas com deficiências nos diferentes setores da sociedade. A nomenclatura utilizada por essas associações são passíveis de discussões, porém não é o objetivo desse trabalho.

A própria Constituição Federal (BRASIL, 1988) traz no Artigo 208 um item que determina que o “dever do Estado com a educação será efetivado mediante garantia de atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino”. Porém, podemos observar que nessa determinação ainda não estavam incluídos (mediante o conceito que temos atualmente) as pessoas com altas habilidades ou transtornos gerais do desenvolvimento. Dois anos depois, o Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 1990) traz no artigo 54 o mesmo conteúdo do Artigo supracitado da Constituição Federal.

Em 1994, é publicada a Política Nacional de Educação Especial. Nesta, são nítidas as orientações no sentido de promover uma “integração instrucional”, isto é, “permitir” o acesso às classes comuns do ensino regular aos alunos que “(...) possuem condições de acompanhar e desenvolver as atividades curriculares programadas do ensino comum, no mesmo ritmo que os alunos ditos normais” (BRASIL, 1994, p.19)

Em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), no artigo 58 define a Educação Especial: “Entende-se por educação especial, para os efeitos dessa Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais” (BRASIL, 1996).

A LDB traz o termo “portadores de necessidades especiais”, sem, no entanto, defini-lo. Ela ainda indica que “o atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular (BRASIL, 1996)”. Esse parágrafo da Lei mostra claramente a ideia de integração, ainda predominante na época.

Três anos depois, é regulamentada a Lei que dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (BRASIL, 1999). Nesse documento, há uma distinção entre os termos deficiência, deficiência permanente e incapacidade, além de definições para as deficiências física, visual, auditiva, mental e múltipla. Ainda, traz a educação especial como modalidade de educação que permeia todos os níveis e modalidades de ensino, no entanto, mantém-se o fato dela ser oferecida *preferencialmente* na rede regular, o que, a nosso ver, indica a manutenção da idéia de integração, visto que há a possibilidade do ensino ser oferecido em instituições exclusivas aos alunos com deficiências. Porém, esse documento dá passos significativos em direção à Educação Inclusiva, ao colocar a obrigatoriedade de adaptação de materiais, capacitação dos recursos humanos e adequação dos recursos físicos.

Mantendo-se na concepção de integração, o Plano Nacional da Educação (BRASIL, 2001a), indica claramente como uma tendência recente dos sistemas educacionais a “integração/inclusão do aluno com necessidades especiais no sistema regular de ensino e, se isto não for possível em função das necessidades do educando, realizar o atendimento em classes e escolas especializadas”.

Ainda, esse Plano destina a Educação Especial “às pessoas com necessidades especiais no campo da aprendizagem, originadas quer de deficiência física, sensorial, mental

ou múltipla, quer de características como altas habilidades, superdotação ou talentos (BRASIL, 2001a).

As Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (BRASIL, 2001b), é a primeira a trazer a definição detalhada do termo “necessidades educacionais especiais” no Art. 5º:

Consideram-se educandos com necessidades educacionais especiais os que, durante o processo educacional, apresentarem:

I - dificuldades acentuadas de aprendizagem ou limitações no processo de desenvolvimento que dificultem o acompanhamento das atividades curriculares, compreendidas em dois grupos:

a) aquelas não vinculadas a uma causa orgânica específica;
b) aquelas relacionadas a condições, disfunções, limitações ou deficiências;

II - dificuldades de comunicação e sinalização diferenciadas dos demais alunos, demandando a utilização de linguagens e códigos aplicáveis;

III - altas habilidades/superdotação, grande facilidade de aprendizagem que os leve a dominar rapidamente conceitos, procedimentos e atitudes (BRASIL, 2001).

Nota-se que a preocupação, nesse documento, não se limita às pessoas com deficiências. As altas habilidades e os transtornos globais do desenvolvimento, mesmo que esse último não apareça explicitamente, são considerados como necessidades educacionais especiais.

Além disso, essas Diretrizes redefinem a Educação Especial, reforçando-a como modalidade de educação escolar, mas indicando essa modalidade como um processo educacional, onde há uma proposta pedagógica para garantir serviços educacionais especializados. No entanto, há no texto a possibilidade desses serviços educacionais especializados substituírem os comuns. Mais uma vez caminha-se em direção a inclusão, mas com idéias de integração.

Em 2007, o documento referente à Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2007), traz uma análise de todos os documentos até então existentes, indicando a perspectiva integracionista presente até o momento. Ainda, o documento indica como objetivo:

o acesso, a participação e a aprendizagem dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades nas escolas regulares, orientando os sistemas de ensino para promover respostas às necessidades educacionais especiais (BRASIL, 2007).

E na perspectiva da Educação Inclusiva, o documento coloca a Educação Especial como parte integrante da escola regular:

Na perspectiva da educação inclusiva, a educação especial passa a integrar a proposta pedagógica da escola regular, promovendo o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. Nesses casos e outros, que implicam em transtornos funcionais específicos, a educação especial atua de forma articulada com o ensino comum, orientando para o atendimento às necessidades educacionais especiais desses alunos (BRASIL, 2007).

Recentemente, a Resolução nº4, do Conselho Nacional de Educação (BRASIL, 2009a), orienta sobre o Atendimento Educacional Especializado (AEE). No texto é clara a perspectiva inclusiva, ao colocar com função do AEE

complementar ou suplementar a formação do aluno por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras para sua plena participação na sociedade e desenvolvimento de sua aprendizagem (BRASIL, 2009a).

Nessa mesma resolução, detalha-se o público alvo desse Atendimento:

I – Alunos com deficiência: aqueles que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental ou sensorial.

II – Alunos com transtornos globais do desenvolvimento: aqueles que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento nas relações sociais, na comunicação ou estereotípias motoras. Incluem-se nessa definição alunos com autismo clássico, síndrome de Asperger, síndrome de Rett, transtorno desintegrativo da infância (psicoses) e transtornos invasivos sem outra especificação.

III – Alunos com altas habilidades/superdotação: aqueles que apresentam um potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento humano, isoladas ou combinadas: intelectual, liderança, psicomotora, artes e criatividade (BRASIL, 2009a).

Podemos notar, na evolução dos documentos, a substituição das ideias de integração pela Educação Inclusiva. No entanto, documentos como a LDB, ainda permitem que escolas especializadas ainda existam, visto que o termo “preferencialmente no ensino regular”, nunca foi revogado.

Entendemos que a Educação Inclusiva não depende exclusivamente de legislações, mas fundamentalmente de ações e de compreensão do seu sentido por todas as pessoas. Caminhamos em direção à essa educação, mas ainda temos um longo caminho a percorrer.

Reforçamos a idéia de que:

...a integração, tal como a inclusão, representariam diferentes momentos e possibilidades concretas de luta pela afirmação do direito à educação para todos, num processo que prima pelo respeito às possibilidades de cada contexto em particular.

Assim, se num dado momento, num dado país, a integração ainda representa o que é possível e mais próximo do alcance da educação para todos, que assim o seja. Tal como precisamos aprender a respeitar os diferentes ritmos de aprendizagem de nossos alunos para promover a inclusão, também precisamos, para promovê-la internacionalmente, respeitar os países quanto aos seus ritmos de entendimento e absorção de novos paradigmas, e de ajuste aos mesmos, sem atropelar sua historicidade (SANTOS, 2002).

Voltando nosso olhar para o histórico da Educação Especial com relação às pessoas com deficiência visual, temos algumas ações fundamentais na sua evolução.

O primeiro registro que há da preocupação com a educação desses é de 12 de Setembro de 1854, quando o Imperador D. Pedro II criou o Imperial Instituto para Meninos Cegos, no Rio de Janeiro, RJ, através do Decreto Imperial nº 1428. O instituto, posteriormente, passou a chamar Benjamin Constant, e foi a única instituição responsável pela educação de portadores de deficiências visuais até o ano de 1926, quando foi criado o Instituto São Rafael, em Belo Horizonte, MG (Masini, 1993).

As declarações e legislações discutidas na introdução desse capítulo guiaram ações e outras legislações específicas para as pessoas com deficiência visual.

A Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência define a partir de critérios clínicos, a deficiência visual como “acuidade visual igual ou menor que 20/200 no melhor olho, após a melhor correção, ou campo visual inferior a 20º (tabela de Snellen), ou ocorrência simultânea de ambas as situações (BRASIL, 1999)”.

Já o Decreto 5296/04, ainda na perspectiva clínica, redefine a deficiência visual, subdividindo-a em cegueira e baixa visão.

... cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60º; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores (BRASIL, 2004);

Com relação à escrita Braille, em 1962 a Lei nº4169 oficializou as convenções Braille para uso na escrita e leitura dos cegos e o Código de Contrações e Abreviaturas Braille

(BRASIL, 1962) e em 2010, através da Lei nº12266, foi instituído o Dia Nacional do Sistema Braille (8 de Abril), visando divulgar a importância desse sistema na “educação, habilitação, reabilitação e profissionalização da pessoa cega (BRASIL, 2010)”.

Ainda no âmbito educacional, em 2002 são adotadas diretrizes e normas para o uso e ensino do Soroban (Ábaco), o considerando um procedimento metodológico para auxílio ao aluno com deficiência visual na vida escolar regular (BRASIL, 2002). Em 2006, a Portaria nº1010 institui “o Soroban como um recurso educativo específico imprescindível para a execução de cálculos matemáticos por alunos com deficiência visual (BRASIL, 2006).”

No entanto, ainda são muitas as necessidades quando se trata do ensino para alunos com deficiência visual. Apesar das legislações vigentes, o Soroban não é um material acessível a todas as pessoas. Poucos são os professores que recebem orientações de como utilizá-lo, o que muitas vezes inviabiliza o uso do material. Além disso, dentro da perspectiva de Educação Inclusiva, o ideal é que todos os professores e alunos soubessem fazer uso desse material, para assim não fazer do mesmo algo de uso exclusivo dos alunos com deficiência visual, produzindo assim uma exclusão dentro de um ambiente considerado inclusivo.

Portanto, mesmo havendo investigações no que diz respeito às metodologias para o ensino de alunos com deficiência visual (como veremos a seguir), ainda precisamos caminhar no sentido do sistema educacional (escolas, professores, materiais didáticos) preparar-se para esses alunos. Atualmente as pesquisas indicam possíveis metodologias e materiais que contribuem para um ensino inclusivo, que atendam aos alunos cegos e, simultaneamente, aos alunos sem deficiência e é necessário que as políticas públicas e os sistemas educacionais tenham acesso a essas indicações. A inclusão só será possível e plena quando não esperarmos pela chegada do aluno para agirmos. Mesmo que isso soe como uma ideia utópica, uma formação a longo prazo da sociedade como um todo para tratar a questão da deficiência permitirá que todos vivenciem a diversidade e que os docentes pensem em suas aulas vislumbrando o quanto outras metodologias que levem em consideração elementos não visuais, pode ser benéfica não só para um aluno cego, mas sim para todos os alunos, visto a diversidade que temos em sala de aula. Essa formação a longo prazo de todo o sistema permitirá a esses alunos a permanência na escola, sem que essa sofra nenhuma modificação por já estar adequada para receber todos os alunos ou ainda que essa escola seja receptiva às mudanças necessárias.

2.3. Panorama dos trabalhos relacionados a Ensino de Física para alunos com Deficiência Visual na última década

É possível observar nos últimos anos um crescente aumento dos alunos com necessidades educacionais especiais na rede regular de ensino. Segundo os dados do censo escolar de 2009, havia 387.031 alunos matriculados em classes do Ensino Regular, um aumento significativo quando comparado aos 43.923 alunos matriculados em 1998. (BRASIL, 2009b). Esses números indicam a importância de pesquisas nessa temática, para assim assegurarmos a efetiva participação desses alunos nas aulas e garantir um ensino de qualidade.

No campo da pesquisa em Ensino de Física, temos como importantes marcos o SNEF (Simpósio Nacional de Ensino de Física) e o EPEF (Encontro de Pesquisa em Ensino de Física). O SNEF teve sua primeira edição realizada em 1970, foi um evento trienal até 1985 quando passou a ser bienal, formato que permanece até hoje. A idéia de se realizar o EPEF surge em 1985, quando em um encontro informal de pesquisadores em ensino de Física se considerou a necessidade da realização de um fórum específico para a discussão da pesquisa *stricto sensu* (NARDI, 2005). Com isso o primeiro EPEF é realizado em 1986, com a periodicidade bienal (não houve realização do evento em 1992).

Com relação a pesquisa em Ensino de Ciências, são fatos importantes a criação da ABRAPEC (Associação Brasileira de Pesquisa e Educação em Ciências) e o início do ENPEC (Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciência), ambos em 1997.

Mesmo sendo a Educação Especial uma área em constante expansão, o SNEF, nas edições de 2005 e 2007, foi o único evento a tratar do assunto em uma temática exclusiva, denominada “Ensino de Física e estratégias para portadores de necessidades especiais”.

Tendo em vista a importância das pesquisas acadêmicas na área educacional, objetivamos levantar as pesquisas feitas relacionando o Ensino de Física e a Deficiência Visual e quais os principais temas tratados nessas pesquisas. Dessa forma, é traçado um panorama da pesquisa em Ensino de Física para alunos com Deficiência Visual na última década.

2.3.1. Metodologia

Nesse tópico apresenta-se o levantamento das pesquisas relacionando o Ensino de Física e a Deficiência Visual realizadas entre 2001 e 2010 e a análise e categorização dessas pesquisas. Para tal, o trabalho foi dividido em duas etapas: a) levantamento bibliográfico e b) classificação dos trabalhos em categorias.

a) Levantamento bibliográfico

Para esse levantamento considerou-se as revistas da área indicadas pela ABRAPEC, com Qualis igual ou superior a B3. Sendo assim, pesquisou-se as seguintes revistas: Ciência & Educação, Investigações em Ensino de Ciências, Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Revista Brasileira de Ensino de Física, Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia (RELEA), Revista Ensaio, Ciência & Ensino, Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (RBPEC), Revista Enseñanza de la Física, Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias (REEC) e Enseñanza de las Ciencias. Foi feito também, o levantamento dos trabalhos apresentados no período compreendido entre 2001 e 2010 nos seguintes eventos: ENPEC, SNEF e EPEF. Em alguns casos, o período foi inferior a esse devido à indisponibilidade de acesso à revista ou ao início da revista ser posterior ao ano 2001.

Nas revistas e atas dos eventos onde a ferramenta de busca por palavra-chave estava disponível, essa foi utilizada, sendo a busca realizada pelos seguintes termos: deficiência visual, deficiente visual, deficientes visuais, cego, baixa visão, inclusão e portadores de necessidades especiais. Quando a ferramenta não estava disponível, a busca foi feita através da leitura dos títulos dos trabalhos, buscando as palavras-chaves citadas anteriormente.

Após o levantamento dos artigos e trabalhos, efetuou-se a leitura dos resumos dos mesmos, para verificar a relação entre a Deficiência Visual e o Ensino de Física. Esses artigos foram contabilizados para fins quantitativos. Por fim, efetuou-se a leitura completa dos artigos que atendiam a relação estabelecida para, posteriormente, classificá-los em categorias. Em alguns casos o resumo e/ou o trabalho completo não estava disponível, nessas situações considerou-se o trabalho para efeitos quantitativos, mas esse não fez parte da categorização.

b) Classificação dos trabalhos

Terminada a leitura completa dos trabalhos, procedeu-se a classificação dos mesmos conforme as seguintes categorias: a) a temática envolvida (Mecânica, Termodinâmica, Óptica, Ondulatória, Eletromagnetismo, Física Moderna e Astronomia), b) o foco do trabalho (Montagem de materiais/experimentos adequados ao ensino para alunos com deficiência visual (DV), Aplicação de materiais/experimentos adequados ao ensino para alunos com deficiência visual, Concepções Alternativas, Práticas Pedagógicas, Processo Ensino-Aprendizagem e Outros) e c) tipo de formação abordada (formação inicial do professor ou a formação continuada).

2.3.2. Resultados

No levantamento feito junto às revistas, obtivemos um total de 2340 artigos publicados. Desse total, 17 relacionam Ensino de Física e Deficiência Visual, correspondendo a 0,73% do total de publicações. Já no levantamento feito junto às atas dos eventos, obtivemos um total de 4601 trabalhos apresentados entre painéis e comunicações orais. Desses, 30 trabalhos estavam relacionados ao Ensino de Física para alunos com deficiência visual, correspondendo a 0,65% do total de trabalhos. A tabela 3 mostra, por revista e evento, o período pesquisado, o total de publicações/trabalhos e a quantidade de publicações/trabalhos relacionada ao Ensino de Física para alunos com deficiência visual.

A maior parte dos artigos analisados nas revistas envolve a temática da Mecânica, refere-se ao processo de Ensino-Aprendizagem e não definiu se era destinado à formação inicial ou continuada, como mostram as Tabela 3, 4.e 5. Dos 17 artigos selecionados, o da Enseñanza de las Ciencias não estava disponível para leitura, sendo contabilizado somente na Tabela 3.

Já nos eventos, a maior parte dos trabalhos analisados também envolve a temática da Mecânica, refere-se à montagem e/ou aplicação de experimentos/materiais para o ensino para alunos com deficiência visual, e também não definiu se era destinado à formação inicial ou continuada, como mostram as Tabela 4, 5 e 6. Dos 32 trabalhos selecionados não tivemos acesso a leitura de um trabalho apresentado no IV ENPEC (2003) e um do XIV SNEF (2001), sendo esses contabilizados somente na Tabela 3.

Com relação aos focos dos trabalhos, alguns possuíam mais de um dos focos relacionados na Tabela 5.

Tabela 3: Dados das revistas e eventos pesquisados (período, total de publicações/trabalhos e quantidade de publicações/trabalhos relacionadas ao Ensino de Física para alunos com deficiência visual)

Revista	Período Pesquisado	Total de Publicações	Publicações em Ensino de Física para alunos com DV	
			Quantidade	% do total
Ciência & Educação	2001 a 2010	308	3	0,97
Investigações em Ensino de Ciências	2001 a 2010	174	2	1,15
Caderno Brasileiro de Ensino de Física	2001 a 2010	290	0	0
Revista Brasileira de Ensino de Física	2001 a 2010	502	3	0,60
RELEA	2004 a 2010	40	0	0
Revista Ensaio	2001 a 2010	150	2	1,33
Ciência & Ensino	2001 a 2008	42	0	0
RBPEC	2001 a 2010	189	2	1,06
Revista Enseñanza de La Física	2006 a 2010	49	2	4,08
REEC	2002 a 2010	280	2	0,71
Enseñanza de las Ciencias	2001 a 2010	316	1	0,32
Eventos	Período Pesquisado	Total de Trabalhos	Trabalhos em Ensino de Física para alunos com DV	
			Quantidade	% do total
ENPEC	2001 a 2007	2007	8	0,40
SNEF	2001 a 2009	1784	17	0,95
EPEF	2002 a 2008	810	5	0,62

Tabela 4: Distribuição dos artigos (revistas) e trabalhos (eventos) de acordo com a temática

Temática	Nº de Artigos	Nº de Trabalhos
Mecânica	6	7
Termodinâmica	0	2
Óptica	3	4
Ondulatória	0	0
Eletromagnetismo	1	6
Física Moderna	1	1
Astronomia	1	1
Não definiu	3	10

Tabela 5: Distribuição dos artigos e trabalhos levantados de acordo com o foco

Focos	Nº de Artigos	Nº de Trabalhos
Montagem de experimentos/materiais adequados ao ensino para alunos com deficiência visual	3	10
Aplicação de experimentos/materiais adequados ao ensino para alunos com deficiência visual	4	10
Concepções Alternativas	2	4
Práticas Pedagógicas	4	6
Processo Ensino-Aprendizagem	5	5
Outros	0	3

Tabela 6: Distribuição dos artigos e trabalhos levantados de acordo com o tipo de formação abordada

Formação do Professor	Nº de Artigos	Nº de Trabalhos
Formação Inicial	3	6
Formação Continuada	0	0
Não definiu	12	22

Apresenta-se a seguir uma breve consideração dos artigos e trabalhos relacionados em cada uma das subcategorias consideradas como foco dos trabalhos:

Montagem de experimentos/materiais adequados ao ensino para alunos com deficiência visual:

13 trabalhos estão nessa subcategoria: Camargo e Silva (2003a) que sugere atividades e materiais para trabalhar a queda dos objetos, Camargo e Silva (2003b) com a montagem e aplicação de atividades para o ensino do conceito de aceleração, Barros, Martelli e Santos (2003) traz montagens de diversos experimentos para o trabalho com alunos com deficiência visual, Pazêto (2005) que traz atividades para desenvolver conceitos como: peso, massa, pressão e energia cinética e potencial gravitacional, Camargo, Silva e Barros (2006a, 2006b) que mostra atividades abordando o conceito de gravidade, Tato e Lima (2007) com um material para equacionamento tátil, Medeiros *et al.* (2007) que sugere um experimento para o ensino de associações de resistores, Domicini *et al.* (2008) com atividades para observação e identificação do céu, Borges, Silva e Santos (2008) que coloca um estudo experimental para o ensino da Lei de Faraday-Lenz, Camargo *et al.* (2009a) onde são sugeridos materiais para o ensino de eletricidade, Bernardes e Souza (2009) que apresenta materiais de áudio para o ensino de astronomia e Paranhos e Garcia (2009) com um experimento para a verificação da difração da luz.

Aplicação de experimentos/materiais adequados ao ensino para alunos com deficiência visual:

14 trabalhos estão relacionados a essa subcategoria. Muitos desses também estão na categoria anterior como: Camargo e Silva (2003a, 2003b), Camargo, Silva e Barros (2006a, 2006b), Medeiros *et al.* (2007), Domicini *et al.* (2008), Borges, Silva e Santos (2008), Bernardes e Souza (2009) e Paranhos e Garcia (2009). Além desses, temos os trabalhos de Camargo e Silva (2004, 2006) analisando a aplicação de uma atividade de ensino baseada na solução de uma possível colisão entre um trem e um carro, Camargo e Nardi (2005b) com a

aplicação de experimentos relacionados a atrito, aceleração e gravidade, Tato e Barbosa-Lima (2009) aplicando um material para equacionamento tátil e Morrone, Araújo e Amaral (2009) que faz a análise da aplicação de atividades experimentais para a elaboração de uma proposta metodológica para o ensino de Eletrodinâmica.

Concepções Alternativas:

6 trabalhos buscaram pesquisar sobre as concepções alternativas de alunos com deficiência visual em relação a diversos temas. Camargo (2001) e Camargo e Scalvi (2001) avaliaram as concepções alternativas de alunos DV com relação a repouso e movimento e Camargo (2002) relacionou essas concepções com modelos históricos, Almeida *et al.* (2005) analisam as concepções alternativas sobre óptica de um aluno cego e Santos, Silva e Barbosa-Lima (2009) avaliam as concepções alternativas de alunos cegos sobre os conceitos de calor.

Práticas Pedagógicas:

10 trabalhos estão nessa subcategoria: Camargo e Nardi (2005a e 2007a) que aborda as dificuldades para o ensino de óptica, termologia e eletromagnetismo para alunos com deficiência visual, Camargo e Nardi (2005b) que traz propostas de ensino de aceleração, atrito e gravidade para alunos com deficiência visual, Camargo, Viveiros e Nardi (2006) que verifica condições necessárias para que uma prática docente ocorra em um contexto inclusivo, Camargo (2006) que busca levantar as dificuldades no elaborar atividades para o ensino de Física para alunos com deficiência visual, Camargo e Nardi (2007b) que levanta dificuldades e alternativas encontradas por licenciandos no planejamento de atividades voltadas ao ensino de eletromagnetismo para alunos com deficiência visual, Camargo e Nardi (2007c) que relata essas dificuldades e alternativas em uma pesquisa para o ensino de óptica, Camargo e Nardi (2007d) que relata as dificuldades e alternativas encontradas pelos licenciandos para o ensino de Física Moderna, Camargo e Nardi (2007e) que aborda as dificuldades para o ensino de Mecânica e Dickman e Ferreira (2008) que discute os desafios e perspectivas dos professores no ensino para alunos com deficiência visual.

Processo Ensino-Aprendizagem:

12 trabalhos foram incluídos nessa subcategoria: Camargo (2001) faz considerações sobre o ensino de física através de uma abordagem sócio-interacionista, Barros, Martelli e Santos (2003) apresentam condições para que o ensino de Física para alunos com deficiência visual seja efetivo, Costa, Neves e Barone (2006) indicam fatores que influenciam no ensino de Física para alunos com deficiência visual, Camargo, Nardi e Veraszto (2008) mostram a influência da comunicação no processo de ensino-aprendizagem de óptica, Camargo *et al.* (2009b), Camargo e Nardi (2010) e Camargo, Nardi e Sparvoli (2010), respectivamente, indicam contextos de comunicação favoráveis ou não para a participação efetiva do aluno com deficiência visual em atividades para o ensino de óptica, mecânica e termologia, Amaral, Ferreira e Dickman (2009) levantam fatores que dificultam o aprendizado do aluno com deficiência visual no cotidiano da sala de aula, Tagliati *et al.* (2009) apresentam algumas estratégias de ensino baseadas em Vygotsky e em atividades desenvolvidas, Morrone, Araújo e Amaral (2009) apresentam a elaboração de uma proposta metodológica para o ensino de conceitos referentes a corrente e resistência elétrica, Camargo (2010) traz a influência da comunicação no processo de ensino-aprendizagem de mecânica e Camargo, Nardi e Correia (2010) trazem essa influência no processo de ensino-aprendizagem de Física Moderna.

Outros

Nessa subcategoria foram classificados 3 trabalhos: Ferreira e Dickman (2007) que discute o ensino de física baseado na percepção de professores que lecionam para alunos com deficiência visual, Almeida *et al.* (2009) que traz resultados do trabalho do Grupo de Estudos (GE) da UFF e Camargo *et al.* (2009c) que apresenta a implantação de uma linha de pesquisa com foco no Ensino de Física para alunos com deficiência visual.

2.3.3. Conclusões

Através desse levantamento, observamos que tanto nas revistas nacionais e internacionais quanto nos eventos da área de Ensino de Física e Ciências, ainda é muito pequeno o número de publicações e apresentações, não chegando a 1% do total publicado/apresentado nessa década. A revista com mais publicações, é a Enseñanza de la

Física, com 2 artigos publicados, correspondendo a 4,08% do total de artigos publicados. O SNEF é o evento com maior percentual de apresentações, com 17 trabalhos, correspondendo a 0,95% do total de trabalhos apresentados.

Podemos observar também que os trabalhos desenvolvidos são por poucos autores. 26 trabalhos (58% do total) foram realizados por Camargo, E.P e em alguns casos, colaboradores. 3 trabalhos (7% do total) foram realizados em parceria por Dickman, A.G. e Ferreira, A.C., outros 3 trabalhos foram realizados por Barbosa-Lima, M.C.A e colaboradores. Os outros 13 trabalhos se dividem em produções individuais de outros 13 autores.

Diante desses números, podemos inferir que ainda há a necessidade de pesquisas que relacionem o Ensino de Física e a Deficiência Visual, visto que na última década houve um aumento da presença de alunos com deficiência visual nos bancos escolares e é fundamental que se garanta um aprendizado efetivo desses alunos. Para tal é necessário o aumento de pesquisadores nesta área, para garantir a diversidade de trabalhos e, principalmente, para que esses trabalhos possam ser feitos por todo o País.

Dos 45 artigos e trabalhos analisados, observamos que 10 referem-se, de alguma forma, a prática docente. Esse é, ainda, um campo a ser pesquisado com maior ênfase, pois o papel do professor é imprescindível para que se garanta a inclusão dos alunos com deficiência visual. Nenhum trabalho apresentou dados de formação continuada dos professores. Considerando que muitos dos docentes não possuíram em sua formação inicial conteúdos e conceitos voltados à educação inclusiva, ressaltamos a necessidade desse tipo de estudo.

Esperamos, com esse trabalho, contribuir para a área do Ensino de Física para alunos com deficiência visual fornecendo subsídios para direcionar futuros estudos e assim assegurar a efetiva inclusão e aprendizado desses alunos.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, D.R.V. *et al.* Ensino de óptica para alunos com deficiência visual: análise de concepções alternativas. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciência, 5, 2005, Bauru. **Atas do V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Bauru: ABRAPEC, 2005.

ALMEIDA, L.C. *et al.* Videntes e não videntes: subsídios para um ensino inclusivo. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, 18, 2009, Vitória. **Atas do XVIII Simpósio Nacional de Ensino de Física**. Vitória: SBF, 2009.

AMARAL, K.G., FERREIRA, A.C., DICKMAN, A.G. Educação de estudantes cegos na escola inclusiva: o ensino de física. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, 18, 2009, Vitória. **Atas do XVIII Simpósio Nacional de Ensino de Física**. Vitória: SBF, 2009.

BARROS, S.S., MARTELLI, V., SANTOS, W.S. Uma proposta para a inclusão de alunos deficientes visuais nas aulas de física do ensino médio. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, 15, 2003, Curitiba. **Atas do XV Simpósio Nacional de Ensino de Física**. Curitiba: SBF, 2003. p. 1285-1290.

BERNARDES, A.O., SOUZA, M.O. Arquivos Portáteis de Áudio para o Ensino de Astronomia em turmas inclusivas no Ensino Fundamental e Médio. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, 18, 2009, Vitória. **Atas do XVIII Simpósio Nacional de Ensino de Física**. Vitória: SBF, 2009.

BORGES, J., SILVA, E.S., SANTOS, Z. Ensino da lei de lenz adaptado para a deficiência visual: um experimento com circuito oscilador. In: Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 11, 2008, Curitiba. **Atas do XI Encontro de Pesquisa em Ensino de Física**. Curitiba: SBF, 2008.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº. 4.160, de 04 de Dezembro de 1962. Oficializa as convenções Braille para uso na escrita e leitura dos cegos e o código de contrações e abreviaturas Braille. **Diário Oficial da União**. Brasília, 1962.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988.

_____. Congresso Nacional. Lei nº. 8.069, de 13 de Julho de 1990. Dispõe sobre o estatuto da criança e do adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 1990.

_____. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial**. Secretaria de Educação Especial. Brasília: MEC/SEESP, 1994.

_____. Congresso Nacional. Lei nº. 9.394, de 20 de Dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, 1996.

_____. Ministério da educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Secretária da Educação Fundamental. Brasília, 1998.

_____. Lei nº. 3.298, de 20 de Dezembro de 1999. Dispõe sobre a Política Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. **Diário Oficial da União**. Brasília, 1999.

_____. Congresso Nacional. Lei nº. 10.172, de 09 de Janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 2001a.

_____. Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Secretária de Educação Especial – MEC: SEESP, 2001b.

_____. Ministério da Educação. Portaria nº 657, de 7 de Março de 2002. Adota Diretrizes e Normas para uso e ensino do Soroban. **Diário Oficial da União**. Brasília, 2002.

_____. Decreto nº 5.296, de 02 de Dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 2004.

_____. Ministério da Educação. Portaria nº 1.010, de 10 de Maio de 2006. Institui o Soroban como um recurso educativo imprescindível para a execução de cálculos matemáticos por alunos com deficiência visual. **Diário Oficial da União**. Brasília, 2006.

_____. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Secretária de Educação Especial – MEC: SEESP, 2007.

_____. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 4, de 02 de Outubro de 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. **Diário Oficial da União**. Brasília, 2009a.

_____. Ministério da Educação. **Censo Escolar 2008**. Brasília: INEP, 2009b. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/basica/censo/Escolar/Sinopse/sinopse.asp>> Acesso em: 10/12/2009

_____. Congresso Nacional. Lei nº. 12.266, de 21 de Junho de 2010. Institui o Dia Nacional do Sistema Braille. **Diário Oficial da União**. Brasília, 2010.

CAMARGO, E.P. Considerações sobre o ensino de física para deficientes visuais, de acordo com uma abordagem sócio-interacionista. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciência, 3, 2001, Atibaia. **Atas do III Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Atibaia: ABRAPEC, 2001.

_____. O ensino de física e os portadores de deficiência visual: aspectos da relação de suas concepções alternativas de repouso e movimento com modelos históricos. In: Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 8, 2002, Águas de Lindóia. **Atas do VIII Encontro de Pesquisa em Ensino de Física**. Águas de Lindóia: SBF, 2002.

_____. A comunicação como barreira à inclusão de alunos com deficiência visual em aulas de mecânica. **Ciência e Educação**, Bauru, v.16, n.1, p. 259-275, 2010.

CAMARGO, E.P., NARDI, R. Dificuldades e alternativas iniciais encontradas por licenciandos para a elaboração de atividades de ensino de física para alunos com deficiência visual. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciência, 5, 2005, Bauru. **Atas do V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Bauru: ABRAPEC, 2005a.

_____. Ensino de física e alunos com deficiência visual: análise e proposta de procedimentos docentes de condução de atividades de ensino. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciência, 5, 2005, Bauru. **Atas do V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Bauru: ABRAPEC, 2005b.

_____. Um estudo sobre a formação do professor de Física no contexto das necessidades educacionais especiais de alunos com deficiência visual. In: Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 10, 2006, Curitiba. **Atas do X Encontro de Pesquisa em Ensino de Física**. Curitiba: SBF, 2006.

_____. Planejamento de atividades de ensino de Física para alunos com deficiência visual: dificuldades e alternativas. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v.6, n.2, p. 378-401, 2007a.

_____. Dificuldades e alternativas encontradas por licenciandos para o planejamento de atividades de ensino de eletromagnetismo para alunos com deficiência visual. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v.12, n.1, p. 55-69, 2007b.

_____. Dificuldades e alternativas encontradas por licenciandos para o planejamento de atividades de ensino de óptica para alunos com deficiência visual. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v.29, n.1, p. 115-126, 2007c.

_____. Ensino de conceitos de física moderna para alunos com deficiência visual: dificuldades e alternativas encontradas por licenciandos para o planejamento de atividades. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, 17, 2007, São Luís. **Atas do XVII Simpósio Nacional de Ensino de Física**. São Luís: SBF, 2007d.

_____. Planejamento de atividades de ensino de mecânica para alunos com deficiência visual: dificuldades e alternativas. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, 17, 2007, São Luís. **Atas do XVII Simpósio Nacional de Ensino de Física**. São Luís: SBF, 2007e.

_____. Contextos comunicacionais adequados e inadequados à inclusão de alunos com deficiência visual em aulas de mecânica. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v.12, n.2, p. 27- 48, 2010.

CAMARGO, E.P., SCALVI, L.V.A. A compreensão do repouso e do movimento, a partir de referenciais observacionais não visuais: análises qualitativas de concepções alternativas de indivíduos portadores de deficiência visual total. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v.3, n.2, p. 117-132, 2001.

CAMARGO, E.P., SILVA, D. Atividade e material didático para o ensino de física à alunos com deficiência visual: queda dos objetos. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de

- Ciência, 4, 2003, Bauru. **Atas do IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Bauru: ABRAPEC, 2003a.
- _____. Trabalhando o conceito de aceleração com alunos com deficiência visual: um estudo de caso. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, 15, 2003, Curitiba. **Atas do XV Simpósio Nacional de Ensino de Física**. Curitiba: SBF, 2003b. p. 1218-1223.
- _____. Ensino de física para alunos com deficiência visual: atividade que aborda a posição de encontro de dois móveis por meio de um problema aberto. In: Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 9, 2004, Jaboticatubas. **Atas do IX Encontro de Pesquisa em Ensino de Física**. Jaboticatubas: SBF, 2004.
- _____. O ensino de física no contexto da deficiência visual: análise de uma atividade estruturada sobre um evento sonoro - posição de encontro de dois móveis. **Ciência e Educação**, Bauru, v.12, n.2, p. 155-169, 2006.
- CAMARGO, E.P., NARDI, R., CORREIA, J.N. A comunicação como barreira à inclusão de alunos com deficiência visual em aulas de física moderna. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v.10, n.2, 2010.
- CAMARGO, E.P., NARDI, R., SPARVOLI, D.P. Contextos comunicacionais adequados e inadequados à inclusão de alunos com deficiência visual em aulas de termologia. **Revista Enseñanza de La Física**, v.19, n.2, p. 57-68, 2010.
- CAMARGO, E.P., NARDI, R., VERASZTO, E.V. A comunicação como barreira na inclusão de alunos com deficiência visual em aulas de óptica. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v.30, n.3, p. 3401, 2008.
- CAMARGO, E.P., SILVA, D., BARROS FILHO, J. Ensino de física e deficiência visual: atividades que abordam o conceito de aceleração da gravidade. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v.11, n.3, p. 343-364, 2006a.
- _____. Atividade de ensino de Física para alunos cegos ou com baixa visão: conceito de aceleração da gravidade. **Revista Enseñanza de La Física**, v.19, n.2, p. 57-68, 2006b.
- CAMARGO, E.P., VIVEIROS, E.R., NARDI, R. Trabalhando conceitos de óptica e eletromagnetismo com alunos com deficiência visual e videntes. In: Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 10, 2006, Curitiba. **Atas do X Encontro de Pesquisa em Ensino de Física**. Curitiba: SBF, 2006.
- CAMARGO, E.P. *et al.* Inclusão no ensino de física: materiais adequados ao ensino de eletricidade para alunos com e sem deficiência visual. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, 18, 2009, Vitória. **Atas do XVIII Simpósio Nacional de Ensino de Física**. Vitória: SBF, 2009a.
- CAMARGO, E.P. *et al.* Contextos comunicacionais adequados e inadequados à inclusão de alunos com deficiência visual em aulas de óptica. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v.8, n.1, p. 93-117, 2009b.

- CAMARGO, E.P. *et al.* Ensino de física e deficiência visual: diretrizes para a implantação de uma nova linha de pesquisa. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, 18, 2009, Vitória. **Atas do XVIII Simpósio Nacional de Ensino de Física**. Vitória: SBF, 2009c.
- CAMARGO, E.P. A formação de professores de física no contexto das necessidades educacionais especiais de alunos com deficiência visual: A condução de Atividades de Ensino de Física. 2010. 462f. Relatório trienal final (2006-2009). Faculdade de Engenharia, Departamento de Física e Química, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), Ilha Solteira, São Paulo.
- COSTA, L.G., NEVES, M.C.D., BARONE, D.A.C. O ensino de física para deficientes visuais a partir de uma perspectiva fenomenológica. **Ciência e Educação**, Bauru, v.12, n.2, p. 143-153, 2006.
- DICKMAN, A.G., FERREIRA, A.C. Ensino e aprendizagem de física a estudantes com deficiência visual: Desafios e Perspectivas. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v.8, n.2, 2008.
- DOMICINI, T.P. *et al.* Atividades de observação e identificação do céu adaptadas às pessoas com deficiência visual. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v.30, n.4, p. 4501, 2008.
- FERREIRA, A.C., DICKMAN, A.G. Ensino de Física a estudantes cegos na perspectivas dos professores. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciência, 6, 2007, Florianópolis. **Atas do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Florianópolis: ABRAPEC, 2007.
- GLAT, R. (org.). **Educação inclusiva: cultura e cotidiano escolar**. Rio de Janeiro: 7 letras. 2007. 211 p.
- MASINI, E. F. S. A educação do portador de deficiência visual: as perspectivas do vidente e do não vidente. **Em Aberto**. V.13, n.60, p.61-76, Out./Dez. 1993.
- MEDEIROS, A.A. *et al.* Uma estratégia para o ensino de associações de resistores em série/paralelo acessível a alunos com deficiência visual. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, 17, 2007, São Luís. **Atas do XVII Simpósio Nacional de Ensino de Física**. São Luís: SBF, 2007.
- MORRONE, W., ARAÚJO, M.S.T., AMARAL, L.H. Conceituando corrente e resistência elétrica por meio do conhecimento sensível: um experimento para aprendizagem significativa de alunos deficientes visuais. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, 18, 2009, Vitória. **Atas do XVIII Simpósio Nacional de Ensino de Física**. Vitória: SBF, 2009.
- NARDI, R. Memórias da educação em ciências no Brasil: a pesquisa em ensino de física. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v.10, n.1, p. 63-101, 2005.

OEA. Organização dos Estados Americanos. **Convenção Interamericana para a Eliminação de todas as formas de discriminação contra as pessoas portadoras de deficiência.** Guatemala, 1999.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Resolução 47/3, de 14 de Outubro de 1992.** Define o dia 03 de Dezembro como o Dia Internacional das pessoas com deficiência.

_____. **Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência.** Nova York, 2006.

PARANHOS, R.R.G., GARCIA, G. Montagem experimental para verificação do fenômeno de difração de luz adaptada para portadores de deficiência visual. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, 18, 2009, Vitória. **Atas do XVIII Simpósio Nacional de Ensino de Física.** Vitória: SBF, 2009.

PAZÊTO, F. Outras percepções no ensino de física. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, 16, 2005, Rio de Janeiro. **Atas do XVI Simpósio Nacional de Ensino de Física.** Rio de Janeiro: SBF, 2005.

RIBEIRO, M.L.S. Perspectivas da Escola Inclusiva: Algumas Reflexões. In: RIBEIRO, M.L.S.; BAUMEL, R.C.R.C.(Org), **Educação Especial – do querer ao fazer.** São Paulo: Avercamp. 2003. 191p.

SANTOS, M.C., SILVA, F.F., BARBOSA-LIMA, M.C. Concepções de calor e temperatura de alunos cegos. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, 18, 2009, Vitória. **Atas do XVIII Simpósio Nacional de Ensino de Física.** Vitória: SBF, 2009.

SANTOS, M.P. Educação inclusiva: redefinindo a educação especial. **Ponto de Vista.** Florianópolis, nº4, p. 103-118, 2002

SASSAKI, R. **O novo poder: seu impacto nas entidades assistenciais.** São Paulo. 1995.

_____. **Inclusão da pessoa com deficiência no mercado de trabalho.** São Paulo: Prodef. 1997.

_____. **Vida Independente: história, movimento, liderança, conceito, filosofia e fundamentos.** São Paulo: RNR, 2003.

_____. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos.** 8ª ed. Rio de Janeiro: WVA. 2010. 180p.

TAGLIATI, J.R. *et al.* Ensino de física para portadores de deficiência visual: atividades desenvolvidas num centro de ciências. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, 18, 2009, Vitória. **Atas do XVIII Simpósio Nacional de Ensino de Física.** Vitória: SBF, 2009.

TATO, A.L., LIMA, M.C.B. Material de equacionamento tátil para portadores de deficiência visual. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciência, 6, 2007, Florianópolis.

Atas do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis: ABRAPEC, 2007.

TATO, A.L., BARBOSA-LIMA, M.C.A. Material de Equacionamento Tátil Para Portadores de Necessidades Especiais Visuais. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, 18, 2009, Vitória. **Atas do XVIII Simpósio Nacional de Ensino de Física.** Vitória: SBF, 2009.

UNESCO. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos.** 1990.

_____. **Declaração de Salamanca sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais.** 1994. Disponível em <http://www.unesco.org.br>. Acesso em 05 Fevereiro de 2011.

WERNECK, C. **Ninguém mais vai ser bonzinho na sociedade inclusiva.** Rio de Janeiro: WVA, 1997.

"São muitos os futuros possíveis. Mas só um terá lugar.
E isso depende da nossa capacidade de pensar e de agir."

(António Nóvoa)

3. A TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

3.1. Como tudo começou

O conceito de representação social surgiu através do estudo pioneiro de Serge Moscovici que buscou compreender as maneiras pela qual a psicanálise se inseriu no pensamento popular francês (DUVEEN, 2007). Esse estudo, denominado “*La Psicanalyse: Son image et son public*” foi publicado em 1961 (com uma segunda edição revisada em 1976) e permaneceu até 2008 sem tradução para o inglês². Duveen (2007) acredita que essa falta de tradução e consequente falta de acesso da cultura anglo-saxã ao trabalho causou muitos mal entendimentos a respeito do trabalho de Moscovici.

Além desse desconhecimento do mundo anglo-saxão sobre o trabalho de Moscovici, o conceito de representação social também teve diversos problemas dentro da psicologia social, visto que era extremamente problemático se estabelecer uma psicologia social, isto é, uma psicologia que levasse em consideração fatores sociais e psicológicos.

Alguns autores (SALLES, 1998; ARRUDA, 2002; XAVIER, 2002; ALVES-MAZZOTTI, 2008) indicam que a teoria elaborada por Moscovici deriva dos trabalhos de Émile Durkheim ou ainda como Martins (2006) indica, é uma atualização desses. O próprio Moscovici (2007) declara que o conceito de representação social chegou até ele através dos trabalhos de Durkheim, entretanto ele deixa claro sua posição divergente das ideias durkheimianas, visto que Durkheim buscou estabelecer a sociologia como uma ciência autônoma, estabelecendo uma separação entre representações individuais e representações coletivas, sendo que a primeira pertencia ao campo da psicologia e a segunda ao campo da sociologia (SALLES, 1998; XAVIER, 2002; DUVEEN, 2007). Enquanto Durkheim traz as representações coletivas como algo que ajuda a integrar e conservar a sociedade, Moscovici busca, por meio de sua teoria, olhar para processos sociais nos quais novidades tornam-se parte da vida social. Para Sales (1998), as representações coletivas propostas por Durkheim correspondem a elaborações mentais que se originam a partir da cultura e não dependem do indivíduo de forma singular. Sendo assim e de acordo com Duveen (2007), o trabalho de Moscovici não pode ser reduzido de forma simplista a uma variação da sociologia proposta por Durkheim.

² Duveen (2002) afirma que o livro *La psicanalyse: Son image et son public* permanece sem tradução para o inglês, porém é possível encontrar a obra publicada em inglês em 2008, pela editora John Wiley Professio, com o título “*Psychoanalysis: Its Image and Its Public*”.

De acordo com Duveen (2007), o trabalho de Moscovici sofreu grandes críticas, entre elas, a teoria foi indicada como uma teoria vaga com relação à construção dos seus conceitos. Mesmo com as diversas críticas, o autor indica que “a teoria das representações sociais se mostrou suficientemente clara e precisa para apoiar e manter um corpo de pesquisa através de diversas áreas da psicologia social” (DUVEEN, 2007).

A partir dessa breve contextualização do surgimento da Teoria das Representações Sociais, passaremos a compreender seu significado e aplicação.

3.2. Teoria das Representações Sociais: o que ela diz?

Moscovici (2007) busca superar o caráter estático das representações coletivas de Durkheim enfatizando o caráter dinâmico das representações sociais, isto é, enquanto Durkheim traz as representações coletivas como formas estáveis de compreensão da sociedade, Moscovici buscou compreender a diversidade das ideias coletivas na sociedade contemporânea e os mecanismos internos das representações sociais, sua estrutura e dinâmica, propondo “considerar como um *fenômeno* o que antes era visto como um *conceito*”. Duveen (2007) define que as representações sociais surgem a partir de pontos de divergência (ou pontos de conflito), sendo assim, o fenômeno das representações está intimamente ligado a processos sociais implicados com diferenças na sociedade.

De acordo com Moscovici (1978), a representação social pode ser entendida como teoria do senso comum (ou conhecimento prático), cuja função é orientar o comportamento e a comunicação dos indivíduos e é construída na sociedade, de forma coletiva. Essas representações buscam tornar familiar o não-familiar.

Diante disso, Moscovici (1978) indica dois processos pelos quais ocorre a formação de uma representação social: a ancoragem e a objetivação. Por meio desses processos o indivíduo transforma o não-familiar em familiar pois atribui a um fato uma feição conhecida.

3.2.1. Ancoragem

Na ancoragem o indivíduo incorpora novas informações em categorias já conhecidas aproximando o desconhecido a algo que acredita ser apropriado. Com isso o indivíduo,

através da classificação de algo que antes não era classificado, passa a ser capaz de falar sobre o fato/fenômeno/pessoa/objeto e também de representá-lo.

Porém, quando classificamos algo ou alguém, estabelecemos relações com um modelo presente no nosso imaginário, designando a esse algo ou alguém as características que esse modelo possui. Essa classificação (Moscovici, 2007) pode ser feita pela generalização ou por características particulares, isto é, ao generalizarmos reduzimos as distâncias, escolhendo uma característica e a tornamos categorias, estendendo a característica a todos os membros dessa categoria. Já ao particularizarmos, mantemos as distâncias e o objeto sob análise, pois observamos a característica particular que o difere do modelo. Independente da categorização, o objetivo é definir o que nos é familiar ou não-familiar. Em suma, classificar e nomear são os aspectos fundamentais do processo de ancoragem, tendo esses aspectos o objetivo de interpretar características e formar opiniões sobre elas.

3.2.2. Objetivação

A objetivação ocorre quando o indivíduo relaciona um conceito a uma imagem, isto é, corresponde à concretização das ideias. Essas imagens são representações mentais e através do ato de relacionar conceitos desconhecidos a imagens conhecidas, o indivíduo concretiza sua ideia, permitindo assim uma familiarização com ela. Porém, nem todas as palavras possuem uma imagem correspondente e desta forma, de acordo com Moscovici (2007), há um *núcleo figurativo*, composto por um complexo de imagens consideradas mais representativas, capazes de representar um complexo de ideias (elementos periféricos). Ao corroborar com esse núcleo figurativo, a sociedade tem mais facilidade para falar sobre qualquer coisa que se relacione com esse núcleo, emergindo, desta forma, as fórmulas e clichês.

Ao atribuírmos imagens a um conceito, esse passa a ser o que essa imagem representa, isto é, as imagens passam a ser elementos da realidade e não mais do pensamento. Com isso, transforma-se em característica comum algo que pertencia a uma esfera específica.

Portanto, para Moscovici (2007), nossas representações buscam familiarizar o não-familiar e é através de experiências, registradas na memória, que obtemos imagens e

linguagens para relacionar o não-familiar. Um dos objetivos das representações sociais é o de situar o indivíduo no mundo através da familiarização com o novo, a partir dos processos de ancoragem e objetivação (SALLES, 1998).

Para Sales (1998), as representações sociais correspondem a uma interpretação tanto pessoal quanto impessoal, pois há influência da sociedade sobre como o indivíduo deve representá-la e são construídas através das experiências, conhecimentos e informações obtidos pela tradição, comunicação, educação e ciência, isto é, são construídas pela sociedade, de forma coletiva. Ainda, de acordo com a autora, essas representações sociais têm papel fundamental na orientação de comportamentos sociais e da comunicação. “Estudar a representação social é captar os seus determinantes sociais” (SALLES, 1998).

3.3. A Educação Inclusiva sob a óptica da Teoria das Representações Sociais

Busquemos agora relacionar a Teoria das Representações Sociais ao panorama da Educação Inclusiva.

Para Moscovici (2007), a Teoria das Representações Sociais baseia-se na diversidade dos indivíduos, fenômenos e atitudes, considerando toda sua imprevisibilidade e tem como objetivo compreender como os grupos podem construir um mundo estável e previsível a partir desta diversidade.

Sabemos que a discussão no que diz respeito à Educação Inclusiva não é algo familiar e pertinente a todas as pessoas. Mesmo assim, sem sequer terem vivenciado uma situação relacionada a temática, todos são capazes de posicionar-se e possuem uma opinião. Como já explicitado no item anterior, a sociedade busca tornar familiar algo que não o é e estabelece classificações para assim poder tratar do assunto com mais segurança.

Ainda, de acordo com Moscovici (2007), com a categorização há uma tentativa de se comparar o objeto de observação com um modelo, respondendo se ele é normal ou não. Se considerarmos nossas observações corretas, todo o preconceito existente só poderá ser superado através da mudança de nossas representações sociais acerca da natureza humana. Essa mudança dá-se através de reformulações progressivas dos elementos periféricos e assim uma modificação estrutural no núcleo periférico. Sendo esse núcleo o responsável pelo significado da representação social, ao alterá-lo tem-se a modificação da representação (SALLES, 1998).

Considerando a importância das representações sociais na orientação do comportamento dos indivíduos e a estrutura dessas representações, é fundamental as compreendermos no tocante à Educação Inclusiva, para assim, futuramente, poder se estabelecer ações para modificá-las, caso elas se apresentem distorcidas ou com teor preconceituoso.

Com isso, busco neste capítulo identificar e compreender as representações sociais dos professores participantes da pesquisa a respeito da inclusão de alunos cegos em aulas de astronomia para, assim, indicar possíveis ações que contribuam para uma formação efetiva do professor com relação à inclusão desses alunos.

3.4. Metodologia

Como já explicitado no capítulo 1, utilizou-se para a constituição dos dados um questionário (Anexo 1) com respostas dissertativas, e uma entrevista semi-estruturada (Anexo 3) com 4 professores de perfis diferentes. Em ambos foram formuladas questões direcionadas para a investigação das representações sociais. Sendo assim, utilizaremos neste capítulo os dados obtidos nas questões destacadas em itálico nos anexos 1 e 3.

Por meio das questões destacadas neste capítulo, partimos para a organização dessas informações, constituindo, pela atribuição de significados, nossos dados de pesquisa e após as análises buscamos elementos que nos possibilitaram inferir as representações sociais dos professores acerca da inclusão de alunos cegos no ensino regular, mais especificamente em aulas de astronomia.

Para a análise dos dados obtidos, foi utilizada a Análise de Conteúdo, visto que todos os dados coletados foram textuais e a Análise de Conteúdo é definida como:

“um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens” (Bardin, 1977, p.42).

No conjunto das técnicas da análise de conteúdo, a análise por categorias, ou análise categorial, é a mais antiga e utilizada. Funciona por operações de desmembramento do conteúdo em unidades, em categorias segundo reagrupamentos analógicos. Neste contexto, as regras para a efetiva realização da análise devem seguir os processos de fragmentação e

classificação do conteúdo. Na fragmentação, o analista é responsável pela delimitação das unidades de codificação, que de acordo com o material, podem ser a palavra, a frase, o minuto, o centímetro quadrado. Em outras palavras, “A categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamentos segundo o gênero com os critérios previamente definidos” (Bardin, 1977, p.119). Assim, as categorias são classes que reúnem um grupo de elementos sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão dos caracteres comuns destes elementos.

No contexto da análise categorial, destaca-se uma técnica denominada *análise temática*. Esta técnica é uma das formas que melhor se adequa a investigações qualitativas (Bardin, 1977) e foi utilizada como referencial analítico do presente projeto de pesquisa. Como propõe Bardin (1977), três etapas constituíram a aplicação desta técnica de análise: (1) Pré-análise; (2) Exploração do material; (3) Tratamento dos resultados e interpretação.

Pré-análise: A análise teve início com a realização de uma atividade conhecida como “leitura flutuante”, atividade esta que teve por objetivo gerar impressões iniciais acerca do material a ser analisado (Bardin, 1977). Para o caso da pesquisa aqui apresentada, o “corpus de análise” foi o resultado das informações obtidas por meio dos objetos de análise anteriormente apresentados.

Exploração do material: Nesta etapa as informações contidas no material (objetos de análise) foram codificadas, ou seja, foram feitos recortes buscando classificá-los nas categorias temáticas que nesse trabalho foram pré-estabelecidas de acordo com o encontrado na etapa de leitura flutuante.

Tratamento dos resultados e interpretação: Como aponta Bardin (1977, p. 101), a fim de analisar os dados obtidos, “o analista, tendo à sua disposição resultados significativos e fiéis, pode então propor inferências e adiantar interpretações a propósito dos objetivos previstos, ou que digam respeito a outras descobertas inesperadas”. Após o recorte, os dados foram classificados em temas que resultarão do agrupamento progressivo dos elementos. Como exposto no item anterior, os títulos das categorias temáticas foram definidos durante a realização da etapa de pré-análise.

Portanto, para o tratamento analítico dos objetos de análise anteriormente apresentados, foi utilizada a análise temática.

3.5. Apresentação dos resultados

Como dito anteriormente, as representações sociais buscam familiarizar o que os indivíduos consideram não familiar. Assim, através de classificações e atribuições de imagens, o indivíduo aproxima o que considera diferente de um parâmetro já conhecido por ele, lhe permitindo fazer inferências e emitir juízo acerca do objeto.

Através da leitura flutuante e posterior análise das entrevistas e questionários, construiu-se 4 categorias e 18 subcategorias apresentadas na tabela a seguir (Tabela 7) e posteriormente explicitadas e exemplificadas:

Tabela 7: Categorias, subcategorias e professores agrupados nessas.

Categoria	Subcategoria	Professores
1. Concepções sobre Educação, Escola e Professor	1.1. Função social da Educação	P3, P4
	1.2. Função técnica da Educação	
	1.3. Função social e técnica da Educação	P1, P2
	1.4. Função social da Escola	P4
	1.5. Função técnica da Escola	
	1.6. Função social e técnica da Escola	P1, P2, P3
	1.7. Função social do Professor	
	1.8. Função técnica da Professor	
	1.9. Função social e técnica da Professor	P1, P2, P3, P4
2. Concepções sobre Deficiência	2.1. Dificuldades relacionadas à deficiência	P1, P2, P3, P4
	2.2. Possibilidades relacionadas à deficiência	
3. Concepções de ensino para pessoas com deficiência	3.1. Concepção de ensino segregacionista	
	3.2. Concepção de ensino integracionista	P1, P2, P4
	3.3. Concepção de ensino inclusivo	P1, P2, P3, P4
4. Concepções sobre o ensino para alunos com deficiência visual	4.1. Dificuldades dos alunos com deficiência visual	P1, P2, P3, P4
	4.2. Possibilidades dos alunos com deficiência visual	P1, P2
	4.3. Dificuldades dos professores com relação à alunos com deficiência visual	P1, P2, P3, P4
	4.4. Possibilidades dos professores com relação à alunos com deficiência visual	P1

1. Concepções sobre Educação, Escola e Professor

Nessa categoria buscou-se inferir a ideia do professor sobre os elementos acima citados para podermos compreender se os fatores que ele delimitou como importantes para alunos com deficiência são os mesmos para os demais alunos. Para tal, obtivemos 9 subcategorias, nas quais foram agrupados principalmente trechos das respostas às perguntas “Na sua opinião, o que é educação?”, “Qual o papel da educação?”, “Qual o papel da escola?” e “Qual o papel do professor?”. No entanto, para a análise das categorias levou-se em consideração respostas das demais perguntas, sempre buscando-se uma compreensão mais completa da ideia do professor:

1.1. Função social da educação

Aqui se agrupou as ideias dos professores que fizeram menção ao papel da educação enquanto fundamental (e unicamente) para a construção do indivíduo social. Dois professores (P3 e P4) tiveram seus comentários agrupados nessa subcategoria. Essa importância da educação para que o indivíduo viva adequadamente em sociedade pode ser observada nos seguintes trechos, a seguir exemplificados:

“Ah, acho que *(a educação)* é a base da formação do cidadão.” (P3)

“Agora, o que ela é, é isso, a formação do cidadão.” (P3)

“Eu vejo a educação como sendo uma ferramenta para a criança e o adolescente e por fim o adulto, entrar tanto na sociedade de um modo geral, como no mercado de trabalho...” (P4)

“A educação, eu acredito que ela esteja mais voltada pra isso, pra tentar inserir essa pessoa, pra ela viver bem em sociedade que tem todas as regras que ela tem que cumprir, o papel que ela tem que seguir, de acordo com o que cada um faz dentro da sociedade...” (P4)

1.2. Função técnica da educação

Nesta subcategoria seriam agrupados comentários referentes ao papel da educação no que diz respeito à aquisição de conteúdos disciplinares, isto é, os conteúdos previstos nos currículos escolares. No entanto, nenhum professor fez menção exclusivamente a esse fator e sim, o colocou em conjunto com fatores sociais como exemplificado na subcategoria a seguir.

1.3. Função social e técnica da educação

Os comentários de dois professores (P1 e P2) estão agrupados nessa subcategoria. Aqui se buscou agrupar os comentários que fizeram menção, simultaneamente, a importância da educação tanto para a inserção do indivíduo em sociedade quanto a finalidade desta para o ensino de conhecimentos básicos, com uma finalidade específica, advindo de conteúdos curriculares. Após a leitura flutuante e análise das questões de forma integrada (cada questão foi analisada levando-se em consideração todas as respostas dadas pelo professor na entrevista e questionário), pode-se exemplificar essa subcategoria com os trechos a seguir:

“Penso em duas linhas: a educação de valores, princípios e penso na educação técnica também, que tem determinado fim.” (P1)

“Eu acho que a educação é tudo isso, um conjunto.” (P1)

“Eu acho que a educação é adquirir conhecimentos básicos, que a gente precisa pra depois viver nessa sociedade, atualmente.” (P2)

1.4. Função social da escola

Assim como na subcategoria 1.1, agruparam-se aqui comentários que indicaram que o papel da escola é fundamentalmente proporcionar o convívio entre os alunos. Um único professor (P4) teve seu comentário incluído nessa subcategoria como exemplificado no trecho a seguir:

“O papel da escola seria tentar mostrar pra essa pessoa, pro aluno, como que tá o mundo...” (P4)

“Eu acho que o convívio com outras pessoas, com a diversidade, vem da escola e não da família” (P4)

1.5. Função técnica da escola

Nenhum professor indicou como papel fundamental da escola, exclusivamente, o ensino de conteúdos curriculares.

1.6. Função social e técnica da escola

Aqui foram agrupados os comentários de três professores (P1, P2 e P3) que consideraram como papel fundamental da escola tanto a formação do indivíduo para a vida

em sociedade quanto a aprendizagem dos conteúdos curriculares. Trechos que exemplificam essa subcategoria foram retirados das respostas a pergunta “Qual o papel da escola?”:

“É um pouco de tudo isso também...” (P1)

“Eu acho que a escola é uma instituição onde se concentra a transmissão desses conhecimentos aí (*conhecimentos citados na subcategoria 1.3*).” (P2)

“Eu acho que ela teria esse papel de igualar a educação para todos.” (P3)

“...acho que a escola serve para isso, então a criança vai desenvolver outras coisas... aprender outras coisas, que é a base do que vai ser a educação futuramente, aprender a ler, escrever.” (P3)

1.7. Função social do professor

Nenhum professor indicou que sua função é exclusivamente a de formar os indivíduos para viverem em sociedade.

1.8. Função técnica do professor

Assim como na subcategoria anterior, nenhum professor indicou que sua função é exclusivamente a de assegurar o aprendizado dos conteúdos curriculares.

1.9. Função social e técnica do professor

Os quatro professores participantes da pesquisa tiveram suas falas agrupadas nessa subcategoria, que reuniu trechos onde os professores indicaram que sua função é tanto de formar os indivíduos para viverem em sociedade quanto a de assegurar o aprendizado dos conteúdos curriculares. Essas indicações são exemplificadas através dos seguinte trechos:

“Mas eu ainda vejo o principal papel do professor é formar mesmo, tem que formar pra vida, ensinar esses comportamentos, mas o principal é formarmos pra ele continuar estudando, esses conceitos que aparecem no nosso currículo.” (P1)

“Eu acredito que o papel do professor é transmitir, instigar no aluno a vontade de aprender esses conceitos... mas o professor abraça um pouco esse papel da família” (P2)

“Eu acho que passar os conteúdos. (...)o papel do professor é bem complicado mesmo, porque é passar coisas que são básicas... mas também conseguir respeitar a individualidade de cada criança.” (P3)

“Talvez o papel do professor seja mais, além da transmissão de conhecimentos, assim, explícitos da escola, talvez seja um mediador dessa relação entre alunos, pais, professores...” (P4)

Consideramos que uma ideia de educação, escola e professor, adequada a sociedade atual e as necessidades dessa, deveria englobar tanto os aspectos sociais quanto os técnicos. Para que um indivíduo possa viver e conviver plenamente em sociedade, não só a vivência com outras pessoas é importante, mas sim a compreensão desta sociedade e de todo o ambiente que a cerca é fundamental. A discussão dos conteúdos curriculares é ponto chave para que esse indivíduo seja capaz de compreender esse universo e de argumentar e se posicionar nele.

Todos os professores, considerando seus posicionamentos nas diferentes subcategorias acima citadas, indicam em algum momento essa função integrada (socialização + conteúdos curriculares), no entanto, P3 (que concluiu a licenciatura, mas não leciona) reconhece que a escola e o professor possuem essa função integrada porém delimita o papel da educação como sendo unicamente social. Notamos uma segregação dos papéis da escola, do professor e da educação, sendo que busca-se uma ação integrada entre esses três elementos.

Da mesma forma, P4 (que iniciou a carreira docente em 2011) indica que a escola tem a função unicamente de permitir a socialização entre os alunos, delimitando um papel integrado somente à educação e ao professor. Isto nos parece uma contradição pois se esses dois elementos que perpassam a escola possuem uma função integrada, não é possível delimitar a função da escola exclusivamente à socialização dos indivíduos.

P1 e P2, professores com mais de 20 anos de profissão, atribuíram aos três elementos (educação, escola e professor) a função integrada de promover a socialização mediante o ensino de conteúdos curriculares.

Com isso, podemos inferir que o tempo de profissão pode influenciar na concepção do papel da educação, escola e professor e posteriormente relacionamos essa categoria com as demais ideias analisadas nesse trabalho.

2. Concepções sobre deficiência

Nessa categoria buscou-se agrupar as ideias dos professores referente às diversas deficiências para assim poder inferir de que forma essas concepções influenciam na representação social sobre inclusão. Não trouxemos o enfoque somente para a cegueira pois pretendemos inferir primeiramente as ideias de inclusão em geral, para posteriormente compreendermos essas ideias no universo da cegueira. Essa categoria foi dividida nas duas subcategorias a seguir:

2.1. Dificuldades relacionadas à deficiência

Foram agrupados nessa subcategoria os comentários dos professores relacionados às dificuldades encontradas pelas pessoas que têm alguma deficiência. Todos os professores, ao se referirem à pessoas com deficiência, mencionaram exclusivamente dificuldades supostamente encontradas por essas pessoas. Isso fica claro nos seguintes trechos:

“Acredito que é difícil. Temos os preconceitos e até em termos de aprendizagem, a gente sem uma deficiência... a gente recorre, tem vários meios, eu acredito que seja mais difícil.” (P1)

“Eu imagino a dificuldade. Eu acho que é muito difícil pra pessoa, tem a aceitação dela mesma e do grupo. (...) pra mim seria difícil.” (P2)

“Na sociedade atual deve ser bem difícil... os professores não estão preparados para receber alguém com deficiência, a sociedade não tá preparada pois durante muitos anos os deficientes foram escondidos... deve ser muito difícil sofrer esse preconceito.” (P3)

“... eu acredito que a pessoa deve encontrar muita dificuldade, principalmente que a gente sabe que no meio que a gente vive... não tem muitos métodos inclusivos pras pessoas com deficiência. ...eu acredito que deva ser... difícil pra pessoa entender que se ela é assim, ela não pediu pra ser assim...” (P4)

“...as dificuldades com certeza serão maiores...” (P4)

2.2. Possibilidades relacionadas à deficiência

Nessa subcategoria seriam agrupadas as falas referentes às possibilidades que as pessoas com deficiência têm, no entanto, nenhum professor mencionou viabilidade, facilidades ou possibilidades que essas pessoas podem ter.

Considerando essa categoria e observando a caracterização dos participantes, indicada no capítulo 1 onde três professores declararam não ter lecionado para alunos com deficiência e três professores declararam não ter contato com pessoas com deficiência, observou-se que todos os professores sentiram-se a vontade para opinar sobre a questão da deficiência, inclusive indicando possíveis dificuldades por parte dos alunos e dos professores.

Podemos inferir com esses comentários que através do processo de ancoragem, onde, de acordo com Moscovici (2007), o indivíduo incorpora novas informações em categorias já conhecidas aproximando o desconhecido a algo que acredita ser apropriado, os professores aproximam a questão da deficiência a ideias do senso comum e relatam dificuldades que não possuem certeza se existem, mas de acordo com o que está em seu imaginário é aceitável para ele.

Posteriormente relacionamos essa categoria com as demais para discutirmos as representações sociais acerca da inclusão.

3. Concepções de ensino para pessoas com deficiência

Para essa categoria, foram analisadas as falas dos professores com relação ao tipo de ensino para os alunos com deficiência. Para tal levou-se em consideração respostas à diversas questões, sempre analisando se o que o professor considerou como fundamental para um aluno sem deficiência aplicava-se também ao aluno com deficiência. Estabeleceram-se três subcategorias:

3.1. Concepção de ensino segregacionista

Aqui seriam agrupados comentários que indicassem a necessidade de um ensino diferenciado, em um ambiente exclusivo para alunos com deficiência. Nenhum professor fez menção a esse tipo de ensino.

3.2. Concepção de ensino integracionista

Nesta subcategoria agrupou-se os trechos das falas onde os professores indicam que o ensino para alunos com deficiência possui uma função diferente do ensino para o aluno sem deficiência ou ainda que esse aluno não terá condições de aprender os mesmos

conteúdos que os demais alunos. Podemos observar essas ideias nas falas de três professores (P1, P2 e P4) exemplificadas nos seguintes trechos:

“Às vezes não dá tempo nem de dar uma assistência melhor para os outros, que dirá para esses alunos...” (P1)

“Eu acho é pra esse convívio, pra integração mesmo...(resposta a pergunta sobre a finalidade de um aluno com deficiência ir à escola regular)” (P1)

“Acredito que a sociabilidade é o maior ganho para esses alunos.” (P2)

“A inclusão vai ajudar as pessoas com necessidades especiais a terem melhor desenvolvimento pela diminuição do preconceito e todas as outras pessoas aprendem a lidar com a diversidade”. (P4)

“Teria que ter muito mais tempo para ser dado uma matéria como essa, pra tentar fazer com que a criança entenda, uma criança normal talvez não...” (P4)

“...talvez essa pessoa não conseguiria visualizar, não conseguiria entender... pelo formato das aulas, eu acho que dificuldades tem em todas as matérias... ela vai entender, mas superficialmente.” (P4)

3.3. Concepções de ensino inclusivo

As falas dos professores que remeteram a um ensino onde os diferentes elementos possuem a mesma importância para alunos com e sem deficiência foram agrupadas nessa subcategoria. Ainda, foram consideradas falas que indicaram um ensino que não utilize metodologias exclusivas para o aluno com deficiência e sim que atenda a todos os alunos ao mesmo tempo. Todos os professores, em algum momento, tiveram suas falas voltadas para essa concepção de ensino. As falas são exemplificadas pelos trechos a seguir:

“...quando você faz um material diferente, não só os alunos que tem deficiência, inclusive os outros aprendem muito melhor...” (P1)

“... eu achava antes que eles tinham que ter realmente uma situação diferenciada, que fosse adequada a eles e tal... agora eu acho que não... que eles vão enfrentar aí fora o real...” (P2)

“ Eu acho que aprende bastante... eles vão aprendendo, vão pegando, não só os conceitos que eles precisam aprender, como eles vão também socializando com os outros.” (P2)

“... o mesmo objetivo de todas as crianças, pra aprender seus direitos e deveres na sociedade, tendo toda a base pra depois buscar os conhecimentos que ela acha que é importante, a formação que ela acha que é importante.” (P3)

“Eu acho que uma formação básica como as outras, pra poder aprender.” (P4)

“Não ensinar diferente para ela e pro resto dos alunos.” (P4)

Com essa categoria podemos notar que os professores declaram-se a favor da inclusão, mas permanece em seu discurso nuances da integração, ao remeterem a importância do ensino regular a questões sociais, como a socialização dos alunos com deficiência e a diminuição do preconceito fundamentada na presença desses alunos. Somente um participante (P3) não fez distinção na finalidade do ensino para alunos com e sem deficiência.

Podemos indicar que esse posicionamento confuso do professor pode derivar das ideias comumente difundidas sobre inclusão. Na tabela 1 (caracterização dos participantes), apresentada no capítulo 1 do presente trabalho, podemos observar que três professores declararam ter lido sobre assuntos referentes à inclusão, porém sabemos que muitas vezes essas informações são “compradas” pelos leitores, como bandeiras a serem defendidas sem que se busque uma informação mais profunda. A inclusão é um assunto recente e a grande quantidade de informação divulgada, pelo modismo e por ser uma “causa solidária”, nem sempre tem a qualidade necessária.

Esses fatores ficam claros ao notarmos o posicionamento contraditório dos professores. Mesmo declarando-se a favor da inclusão e indicando elementos fundamentais para sua efetivação, eles ainda possuem ideias que indicam comportamentos que favorecem a integração desses alunos em sala de aula.

Ao final da explanação das categorias, buscaremos relacioná-las para compreender melhor essas concepções e indicar possíveis caminhos para mudá-las.

4. Concepções sobre o ensino para alunos cegos

Nessa última categoria, agrupamos as ideias dos professores referentes as dificuldades e possibilidades tanto do aluno quanto do professor com relação ao ensino para alunos cegos. Durante a entrevista, nos locais do roteiro (Anexo 3) onde constam o termo “deficiência visual”, utilizou-se o termo cego ao se questionar o professor. Obtivemos aqui quatro subcategorias:

4.1. Dificuldades dos alunos cegos

Agrupamos nessa subcategoria as falas dos professores que fizeram menção às dificuldades ou impossibilidades dos alunos cegos para aprenderem determinados conteúdos. Todos os professores, em algum momento, referiram-se a essas dificuldades. Isso pode ser observado nos seguintes trechos:

“Necessita de alguns materiais específicos para tatear, por exemplo...” (P1)

“Agora, certas dificuldades eles vão encontrar mesmo, pra isso eles vão estudar numa sala de recursos...” (P2)

“... o visual barra com vários fatores. Aquilo que eu demonstro na lousa, numa figura, eu não vou conseguir nunca... essa noção (*dimensões*) ela não tem e essa dificuldade entra no ensino de Astronomia.” (P2)

“... em algumas aulas ele não vai poder participar como os outros... ele não vai fazer exatamente como os outros.” (P3)

“... talvez essa pessoa não conseguiria visualizar, não conseguiria entender, talvez uma descrição do desenho não vai ser a mesma coisa...” (P4)

“...dificuldades tem em todas as matérias...” (P4)

4.2. Possibilidades dos alunos cegos

Nessa subcategoria foram agrupados os comentários que fizeram menção às possibilidades dos alunos cegos no ensino regular. Dois professores (P1 e P2) tiveram seus comentários incluídos aqui, como mostram os trechos a seguir:

“Necessita de alguns materiais específicos para tatear, por exemplo...” (P1)

“Acho que é possível (*a inclusão em aulas de Astronomia*). Então, daí falta material.” (P2)

4.3. Dificuldades dos professores com relação ao ensino para alunos cegos

Aqui agrupamos as falas que indicaram as dificuldades dos professores quando se trata do ensino para alunos cegos. Todos os professores relataram ter algum tipo de dificuldade, como exemplificado nos seguintes trechos:

“Para essas necessidades precisaria de métodos adaptados, buscar estratégias de ensino e materiais específicos.” (P1)

“... eu vejo dificuldade para ensinar tudo o que eu passo pros outros alunos para o DV, isso eu vejo.” (P2)

“...dificuldade de não entender até onde eu tenho que ajudar e que metodologia eu poderia usar pra ajudar eles.” (P2)

“...(a astronomia) é uma aula que utiliza-se normalmente muitas figuras ilustradas nos livros didáticos” (P3)

“... eu tenho na minha cabeça total dificuldade de ensinar qualquer conteúdo, até pelo formato que eu dou as minhas aulas, com demonstração, mostrar desenhos...” (P4)

4.4. Possibilidades dos professores com relação ao ensino para alunos cegos

Nessa última subcategoria agrupou-se as falas que indicaram as possibilidades por parte dos professores para assegurar o ensino aos alunos cegos. Um único professor (P1), indicou essa possibilidade como se pode observar nos trechos a seguir:

“Eu creio que sim (*referindo-se a inclusão dos alunos cegos em aulas de astronomia*). ...dá pra usar o recurso da música... montar material simples que você consegue com coisas do dia a dia, porque é uma simulação do que ocorre com o Universo.” (P1)

“...renovar esse material, que se eu fosse usar mesmo ou dar pra um aluno usar, eu iria falar perante os outros também.” (P1)

Nota-se, com essa última categoria, uma presença marcante das ideias do senso comum nas falas dos professores ao relatarem as dificuldades que um aluno cego teria em aulas de astronomia, visto que somente um dos professores já lecionou para alunos com esse tipo de deficiência. Isso vem reforçar a ideia de familiarização de algo que não é pertinente ao professor.

Pudemos observar através das análises das entrevistas e dos questionários que as dificuldades colocadas pelos professores com relação à ação dele em sala de aula, são na sua maioria, dificuldades recorrentes com alunos sem deficiência. No caso do ensino de Astronomia, três professores (P1, P2 e P4) relataram que suas dificuldades são oriundas da formação inicial e um professor (P3) disse não ter dificuldade com esse assunto, porém teria dificuldades ao lecionar para alunos cegos devido à Astronomia ser um tema com forte utilização do recurso visual para seu ensino.

Um único professor (P1) reconhece possibilidades para o ensino desse tema, partindo da mudança de metodologias e dois professores (P1 e P2) indicam que os alunos cegos, a partir do momento que possuem materiais específicos, que privilegiem o tato, são capazes

de participar das aulas. Esses professores são os que possuem mais tempo de magistério, o que pode sugerir que esse tempo de serviço pode contribuir para essa concepção.

Através dessas análises pudemos fazer inferências com relação as representações sociais sobre a inclusão de alunos cegos desses professores e indicamos alternativas para que essas representações possam caminhar no sentido do que se deseja atualmente: uma educação inclusiva.

3.6. Conclusões: concepção dos professores participantes sobre a inclusão dos alunos cegos

Como visto anteriormente, Moscovici (2007) indica que as representações sociais são compostas de um núcleo figurativo que representam diversos elementos periféricos. No caso desse trabalho, a concepção de Inclusão (núcleo) é influenciada por outras concepções como a do papel da educação, da escola e do professor, da deficiência (suas dificuldades e principalmente possibilidades) e do ensino para pessoas com deficiências.

Nota-se que se essas concepções periféricas não estiverem alinhadas, não é possível que se construa uma ideia correta a respeito da inclusão. Isto é, se o que o professor considera como objetivo da educação para um aluno sem deficiência não for possível para um aluno com deficiência visto as dificuldades que esse professor delimita que esse aluno terá, a ideia de inclusão ficará distorcida. Da mesma forma, se o professor acredita que o aluno com deficiência tem possibilidades de aprender, mas indica que esse ensino deva ser separado dos demais por acreditar que esse ensino deva ser feito por professores especializados e que o papel do professor de uma sala de aula regular seja somente o de transmitir os conteúdos curriculares sem se preocupar com a mediação da diversidade em sua sala de aula, essa ideia de inclusão também terá lacunas.

Por meio das categorias analisadas, podemos notar que nenhum dos professores entrevistados tem uma ideia de inclusão de acordo com o que se espera atualmente, isto é, não reconhecem as possibilidades dos alunos cegos, o papel da educação, escola e professor como fundamentais para possibilitar a esses alunos o mesmo acesso à informação (e formação) que os alunos sem deficiência e a necessidade de mudança para que esse aluno seja realmente incluído e não mais tratado como o “mais um” (nos remetendo à concepção

“quarenta mais um” citada no capítulo 2 onde o aluno com deficiência é geralmente tratado como um elemento a parte com relação ao grupo de alunos).

Notamos que todos os professores entrevistados se posicionam a favor da inclusão. Sabemos que a discussão sobre esse tema é recente, mas nos últimos anos ganhou força e acabou se tornando palavra-chave em todos os discursos docentes, porém não se discute nas escolas a inclusão com a atenção e profundidade necessária. Com isso, compra-se um discurso sem saber exatamente como proceder com ele. E os cursos de formação continuada, na maioria das vezes focam o “como fazer”, sem se preocupar com o que o professor pensa sobre o tema. E aí surge a pergunta: é suficiente “ensinar” o professor a como fazer com um aluno cego, se muitas vezes o próprio professor não tem a clareza da capacidade desse aluno?

Com essas análises, observamos que os professores entrevistados, como já dito, são a favor da inclusão, indicam (em sua maioria) a função social e técnica da educação/escola/professor como sendo a ideal, porém ao relatar a importância do ensino na rede regular para alunos com deficiência (consequentemente para os alunos cegos) eles enfatizam a socialização como ponto principal.

Ao tratarmos a astronomia como um possível tema a ser ensinado aos alunos cegos, os professores entrevistados indicam as dificuldades dos alunos (e dos próprios professores) com relação aos elementos visuais. Em alguns casos, citam como uma impossibilidade um aluno cego aprender esse tema.

Entendemos que a astronomia é um tema com forte apelo visual e pouco tratado nos cursos de Ciências Biológicas (que formam a maioria dos professores de Ciências). Porém, se o professor não enfatiza a possibilidade desse aluno utilizar o tato ou outro sentido sem ser a visão, como canal de entrada de informações, é muito provável que ele não se mobilize na busca por uma metodologia que possa atender a esse aluno de forma simultânea aos outros.

Temos, porém, indícios de que os professores entrevistados com mais tempo de serviço e que em algum momento lecionaram para alunos com deficiência, já possuem uma ideia de inclusão mais próxima do que se espera. Eles já reconhecem o potencial desses alunos e mesmo indicando (e em algumas vezes enfatizando) as dificuldades, apontam possibilidades para uma aula inclusiva.

Com isso, entendemos que ainda não há uma concepção plena da inclusão e sim uma aproximação de ideias do senso comum, que levam esses professores entrevistados a não

reconhecerem elementos fundamentais para assegurar o aprendizado e participação efetiva dos alunos cegos em suas aulas. Isso nos remete ao que Moscovici (1978) define como um dos pontos centrais das representações sociais: representações que buscam tornar familiar o não familiar. Sendo assim, consideramos fundamental um trabalho com os elementos periféricos das representações sociais dos professores, visando uma mudança de concepção. Os cursos de formação continuada que visam apresentar aos professores metodologias ou recursos para se trabalhar com alunos cegos, são fundamentais, mas é extremamente necessário que se trabalhe as ideias desses professores com relação à esses alunos, às suas possibilidades, ao papel da educação/escola/professor nesse contexto para que, através da reconstrução das ideias periféricas, possa se alcançar uma mudança no núcleo figurativo, isto é, na concepção da inclusão.

Referências Bibliográficas

- ALVES-MAZZOTTI, A. J. Representações sociais: aspectos teóricos e aplicações à educação. **Revista Múltiplas Leituras**, v. 1, n. 1, 18-43, Jan/Jun. 2008.
- ARRUDA, A. Teoria das representações sociais e teorias de gênero. **Cadernos de Pesquisa**, n. 117, 127-147, Nov. 2002.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977
- DUVEEN, G. Introdução: O poder das ideias. In: MOSCOVICI, S. **Representações sociais: Investigações em psicologia social**. 5ª Ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2007.
- MARTINS, A.E.M. **Representações de docentes sobre a inclusão escolar de alunos com deficiência na rede municipal de ensino**. Assis, SP. 2006. 149 p. Originalmente apresentada como Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências e Letras/Univ. Estadual Paulista – Campus de Assis, 2006.
- MOSCOVICI, S. **A representação social da psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978, 291p.
- MOSCOVICI, S. **Representações sociais: Investigações em psicologia social**. 5ª Ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2007.
- SALLES, L. M. F. **Adolescência, Escola e Cotidiano: Contradições entre o genérico e o particular**. Piracicaba: Editora Unimep, 1998
- XAVIER, R. Representação Social e Ideologia: conceitos intercambiáveis? **Psicologia & Sociedade**, v.14, n. 2, 18-47, Jul/Dez. 2002.

"Lá fora, todos os corações procuram a sua órbita
Novas propostas pro mundo,
Novos encaixes pras coisas que ainda não estão no lugar,
Atento às diversidades e em busca de um mundo melhor,
É preciso provar das loucuras e ativar novas possibilidades"

(De volta ao planeta dos macacos – Jota Quest)

4. OS SABERES DOCENTES E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

4.1. O início das discussões

O campo de pesquisa referente aos saberes docentes é recente, porém vasto. De acordo com Borges e Tardif (2001), no período pós-guerra (1940-1950) as pesquisas eram voltadas para o aluno e, influenciadas pelo behaviorismo, buscavam compreender a influência do comportamento do professor na aprendizagem do aluno (pesquisas processo-produto). Este enfoque processo-produto permanece nas décadas de 60 e 70 e é na década de 80 e 90 que surge um movimento pela profissionalização do ensino, trazendo a necessidade do professor basear-se em conhecimentos reconhecidos pela pesquisa, garantindo assim a legitimidade destes conhecimentos.

No Brasil, a discussão a respeito dos saberes docentes chegou na década de 90, com o trabalho de Tardif, Lessard e Lahaye (1991) e a partir deste as pesquisas passaram a olhar para o professor, sua complexa prática pedagógica e os saberes que a envolve (BOZELLI, 2010). De acordo com Alves (2007), os estudos referentes aos saberes docentes mostram a possibilidade da produção de um conhecimento prático e o fato dos professores mobilizarem diferentes saberes durante sua prática. Essa pluralidade na composição dos saberes docentes é colocada por Tardif, em 2000, durante uma visita ao Rio de Janeiro, como uma dificuldade aos que se dispõem a estudá-los, porém o mesmo indica a importância destes saberes docentes como objeto de estudo (LÜDKE, 2001).

Borges e Tardif (2001) indicam que o movimento pela profissionalização do ensino teve importante reflexo nas reformas com relação à formação docente. Um destes reflexos está presente na Resolução CNE/CP 1 (BRASIL, 2002), que “Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena”, onde é nítida a preocupação com os conhecimentos necessários para a formação docente. No Art. 6º, §3, a resolução traz que a definição dos conhecimentos exigidos para a constituição de competências deverá contemplar:

- I - cultura geral e profissional;
- II - conhecimentos sobre crianças, adolescentes, jovens e adultos, aí incluídas as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais e as das comunidades indígenas;
- III - conhecimento sobre dimensão cultural, social, política e econômica da educação;
- IV - conteúdos das áreas de conhecimento que serão objeto de ensino;
- V - conhecimento pedagógico;
- VI - conhecimento advindo da experiência. (Brasil, 2002)

Esta compreensão da docência como profissão foi indicada por Tardif, Lessard e Lahaye (2001) como um ponto comum entre as reformas brasileiras e as internacionais. Os autores indicaram vários pontos em comum, entre eles “conceber o ensino como uma atividade profissional de alto nível que se apóia num sólido repertório de conhecimentos, do mesmo modo que nas outras profissões “superiores” (medicina, direito, engenharia etc.)”.

O fato dos estudos sobre os saberes docentes trazerem para o centro das discussões os processos de formação e profissionalização dos docentes foi fundamental para a compreensão da docência a partir do olhar dos próprios professores e revelaram um lado da profissão docente que permaneceu encoberto por muito tempo (BORGES e TARDIF, 2001), trazendo a tona a complexidade da relação do professor e seus saberes visto que esta não se reduz a transmissão de conhecimentos prontos e é composta por múltiplos saberes, construídos e incorporados em diversos lugares, tempos e espaços (TARDIF, LESSARD e LAHAYE, 2001).

4.2. Saber docente: algumas conceituações e classificações

Saber: enquanto verbo significa ter conhecimento, ciência, informação ou ainda estar informado de, conhecer. Enquanto substantivo masculino corresponde a conhecimento ou a soma de conhecimentos (WEISZFLÖG, 1998; CUNHA, 2010). Ainda, de acordo com Cunha (2010), “saber” deriva do latim “*sapere*”, enquanto “conhecimento” é uma variante de “conhecer” que por sua vez deriva do latim “*cognoscere*”. Contudo assim, não há diferenciação entre saber e conhecimento, quando observamos seus significados. Apesar de alguns autores estabelecerem uma variação entre os termos (como veremos a seguir), utilizaremos neste trabalho os termos como sinônimos.

Baseado no que foi exposto no item anterior, podemos concluir que os estudos a respeito dos saberes docentes indicam que estes saberes (os quais guiarão as ações

docentes) são compostos e influenciados pelas crenças dos professores, suas histórias de vida, entre outros fatores, além da formação acadêmica. Porém, quais são estes saberes docentes?

Não há um consenso quanto a classificação destes saberes. Segundo Borges (2001) as diferentes tipologias e classificações refletem diversidade de enfoques e a complexidades destes saberes. Apresentaremos a seguir as classificações propostas por Gauthier *et al.* (1998), Pimenta (1999) e Tardif (2002).

4.2.1. Clermont Gauthier

Gauthier *et al.* (1998) aponta o ensino como um ofício universal, exercido mundialmente desde a Antiguidade mas indica que pouco se conhece sobre os “fenômenos que lhe são inerentes”. O autor aponta ainda a necessidade do conhecimento a respeito dos elementos do saber profissional docente, visto que este conhecimento pode permitir aos professores que exerçam a docência com muito mais competência.

As pesquisas realizadas, de acordo com Gauthier *et al.* (1998), são tentativas de se definir os saberes, habilidades e atitudes envolvidas na docência. Aqui cabem perguntas como “o que ensinar?”, “O que deveria saber todo aquele que planeja exercer este ofício?”, entre outras. As respostas não são tão óbvias devido a complexidade da tarefa docente. Mesmo assim, Gauthier *et al.* (1998) coloca a necessidade de elaborar-se uma posição que permita o avanço das reflexões a respeito desse lastro de conhecimentos do ensino.

Para o autor, estas reflexões são fundamentais para a profissionalização do ensino e permitem contornar dois obstáculos que impediram a vir à tona os saberes profissionais: o fato da docência ser exercida sem que se conheça os saberes inerentes a ela (“ofício sem saberes”) e o fato das ciências ligadas à educação produzirem saberes sem levar em consideração as condições reais da docência (“saberes sem ofício”). Como caminho a profissionalização e levando em consideração o contexto complexo no qual o ensino se insere, Gauthier *et al.* (1998) apresenta a ideia de “um ofício feito de saberes”. Detalharemos a seguir cada uma dessas idéias:

4.2.1.1. Ofício sem saberes

Toda profissão possui como condição essencial, saberes formalizados que são necessários para o desenvolvimento das tarefas inerentes a ela. Com relação ao ensino, acreditou-se (e ainda há quem acredite) que o conhecimento do conteúdo de uma disciplina é suficiente para o professor. Isto é, ensinar resume-se a transmitir conteúdos aos alunos (GAUTHIER *ET AL.*, 1998). Outros creditam ainda o “dom” ao ato de ensinar. Gauthier *et al.* (1998) não descarta a importância do talento, visto que sem este todo desempenho torna-se limitado, mas não se pode acreditar que basta ter talento para ensinar.

Além do talento e do conhecimento do conteúdo, Gauthier *et al.* (1998) apresenta outras características apontadas como necessárias (e suficientes) para que se exerça a docência: bom senso, intuição, experiência e cultura. Reduzir o exercício da docência a necessidade de possuir estas características prejudica o reconhecimento profissional dos professores. Gauthier *et al.* (1998) questiona: “Por que não poderíamos encontrar no ensino saberes específicos que poderiam ser isolados, descritos, analisados, capitalizados e aprendidos num processo de formação?”

4.2.1.2. Saberes sem ofício

Gauthier *et al.* (1998) coloca que assim como algumas ideias preconcebidas com relação ao ensino impedem o reconhecimento de um saber sobre esse ofício construindo assim um ofício sem saberes pedagógicos específicos, o inverso também ocorre. Neste segundo caso, o ensino é reduzido a saberes que não consideram o contexto real no qual o ensino ocorre.

Segundo o autor, algumas experiências behavioristas, outras inspiradas na psicologia humanista e ainda, outras que seguiram a inspiração piagetiana, idealizaram o ensino sem considerar o ambiente real, com isso as faculdades de educação formalizaram saberes direcionados a professores fictícios que atuam em contextos idealizados, com variáveis controladas.

Esta situação repercutiu de duas formas: por um lado, os professores criticaram a não pertinência destes saberes na prática e por outro, o fato dos projetos da ciência da educação não terem dado certo contribuiu para a desprofissionalização docente pois

reforçou nos professores a ideia de que a pesquisa acadêmica não pode lhes oferecer nada de útil e que é muito mais pertinente apoiar-se nas características citadas anteriormente (experiência, bom senso, intuição, etc).

4.2.1.3. Um ofício feito de saberes

Nesta categoria Gauthier *et al.* (1998) apresenta uma visão do ensino onde vários saberes são mobilizados pelos professores. Novamente, relacionar o ensino ao bom senso, ao conhecimento do conteúdo, à intuição, à experiência, à cultura ou ainda ao talento, mesmo expressando uma certa realidade, esvaziam o ensino de saberes próprios.

O autor concebe o ensino como a mobilização de diversos saberes que constituem uma forma de reservatório onde o professor se abastece para atender a exigências específicas da sua situação real de ensino. Para Gauthier *et al.* (1998), este reservatório é formado pelos seguintes saberes:

- **Saber disciplinar:** correspondem às diversas áreas do conhecimento, os saberes produzidos pela academia a respeito do mundo. De acordo com Gauthier *et al.* (1998) o professor não produz este tipo de saber, mas o extrai para ensinar. O autor ainda coloca a necessidade de se conhecer o conteúdo que será ensinado, mas faz ressalvas a expressão “conhecer a matéria” questionando o seu significado num contexto real de ensino. Sabemos que a escola e o professor promovem uma série de transformações aos conteúdos, sendo assim este saber disciplinar não pode, unicamente, representar todo o saber do professor. Ele faz parte do repertório de diversos saberes disponíveis e utilizados no ensino.

- **Saber curricular:** correspondem aos programas de ensino, geralmente produzidos por pessoas externas às salas de aula. Cabe ao professor conhecer o programa, mas analogamente ao saber disciplinar, este programa frequentemente sofre transformações por parte dos professores.

• **Saber das ciências da educação:** é o saber referente à educação, mas não relacionado à área pedagógica, como por exemplo, o conhecimento de legislações, informações sobre o sistema escolar, carga horária, bem como o conhecimento sobre diversidade, desenvolvimento da criança, entre outros. Este saber pode ser adquirido durante a sua formação ou na sua prática e permeia sua existência enquanto docente.

• **Saber da tradição pedagógica:** refere-se ao “saber dar aula” implícito no professor. Deve-se ao fato de todos possuímos uma concepção de escola e de docência, muito anterior ao início da formação acadêmica docente. Está ligado também com o modelo de docência que chegou até nós, oriundo dos primórdios do magistério, com a ação dos Jesuítas. Gauthier *et al.* (1998) aponta que esse saber ligado à tradição apresenta muitas fraquezas e erros e será transformado pelo saber da experiência e validado (ou não) pelo saber da ação pedagógica.

• **Saber experiencial:** Gauthier *et al.* (1998) relaciona a experiência ao hábito, pois ao aprender com a experiência, o professor vivencia um momento ímpar, diferente do que frequentemente se encontra, registrando o momento em seu repertório de saberes. Essa experiência passa a ser uma regra e como tal, ao ser repetida, pode passar a ser uma atividade de rotina possibilitando ao docente a transferência do foco para outros problemas. Devido a experiência ser uma vivência pessoal e privada, elas permanecem em segredo, isto é, o professor constrói ao longo do tempo um repertório de estratégias que, mesmo testado por ele, permanece desconhecido pelas outras pessoas. Com isso suas razões para determinadas ações não são testadas publicamente, limitando o saber experiencial visto que os argumentos utilizados não são validados através de métodos científicos.

• **Saber da ação pedagógica:** é o saber experiencial após esse tornar-se público e testado a partir das pesquisas em sala de aula. Sendo assim, o saber experiencial, que antes permanecia em segredo, emerge e cria regras de ação possibilitando o conhecimento e aprendizado por outros professores. A grande importância da validação dos saberes experienciais é que estes, por serem particulares, se perdem

quando o docente deixa de exercer seu ofício, portanto as pesquisas sobre o saber da ação pedagógica vêm contribuir imensamente para o aperfeiçoamento da prática docente (GAUTHIER *ET AL.*, 1998). O autor ainda indica que o saber da ação pedagógica é o menos desenvolvido no repertório dos saberes docentes, porém é o mais necessário ao processo de profissionalização, pois na ausência deste saber, o professor continuará a se apoiar na sua experiência, tradição, bom senso, características que, como colocado anteriormente, são limitadas e podem pertencer a qualquer indivíduo, independente de ser professor ou não.

Gauthier *et al.* (1998) concebe os saberes docentes considerando os discursos, ideias, argumentos, pensamentos e ações nos quais o professor pode fornecer os motivos que os justificam (exigência de racionalidade). O autor traz a necessidade do professor em tomar decisões dependendo do contexto onde ele se encontra e essas decisões (que comportam julgamentos) se apóiam nos saberes e esses dependem das condições sociais e históricas onde eles exercem o ofício. Portanto os saberes docentes, de acordo com Gauthier *et al.* (1998) são, em partes, adquiridos em uma formação acadêmica, são diretamente ligados ao universo de trabalho do professor, a aquisição desses é acompanhada de uma socialização profissional e relacionam-se com a tradição.

4.2.2. Selma Garrido Pimenta

Pimenta (1999) situa o trabalho docente “como contribuição ao processo de humanização dos alunos historicamente situados”. Para tal, é necessário que o professor em formação adquira habilidades, atitudes, valores e conhecimentos que permitam a ele a construção de seus “saberes-fazer docentes”, permanentemente, de acordo com a necessidade cotidiana, visto o ensino como prática social.

A autora aponta o caráter dinâmico da docência como prática social, pois as demandas sociais apontam para a importância da definição de uma nova identidade profissional do professor. Pimenta (1999) questiona “Que professor se faz necessário para as necessidades formativas em uma escola que colabore para os processos emancipatórios da população?”

De acordo com a autora, os saberes docentes são essenciais na construção da identidade docente e podem ser classificados em:

- ***Saberes da docência – a experiência:*** Pimenta (1999) inclui nesta categoria os saberes que os professores em formação trazem a respeito da docência, seja enquanto alunos ou ainda a experiência socialmente acumulada, referente a estereótipos da sociedade com relação aos professores, a não valorização profissional, entre outras. A autora aponta como desafio a construção da identidade docente, para a qual os saberes da experiência não bastam. Por outro lado, Pimenta (1999) também inclui nesta categoria os saberes produzidos no cotidiano docente, através de um processo de reflexão permanente sobre sua prática.
- ***Saberes da docência – o conhecimento:*** compreendem os conhecimentos específicos (áreas do conhecimento), porém Pimenta (1999) traz várias indagações a respeito desse conhecimento. Qual seu significado na sociedade contemporânea? Qual o seu papel no mundo do trabalho? Qual o significado na vida das crianças e jovens? Para a autora, o objetivo da educação escolar na sociedade contemporânea é possibilitar aos alunos o trabalho com os conhecimentos científicos de modo a reconstruí-lo com sabedoria, sendo assim há a necessidade de analisar, confrontar e contextualizar esse conhecimento. Essa discussão dos conhecimentos no contexto da contemporaneidade é um passo fundamental na construção da identidade dos professores.
- ***Saberes da docência – saberes pedagógicos:*** são os saberes *sobre a educação e a psicologia* reelaborados a partir da prática. De acordo com Pimenta (1999), os professores, em sua formação inicial, poderão adquirir saberes *sobre a educação e sobre a pedagogia* e estes poderão servir como instrumento para que o professor questione e alimente sua prática e é nesta prática, na ação do professor, que o saber pedagógico se constitui. Estes saberes fundamentam a ação do professor e possibilita sua interação com os alunos no seu contexto escolar.

Pode-se observar que Pimenta (1999) faz uma diferenciação entre conhecimento e saber. No caso dos saberes pedagógicos, eles são distintos dos conhecimentos pedagógicos que são elaborados por pesquisadores. De acordo com a autora, a organização do conhecimento requer investigação e sistematização, enquanto que no “nível do saber o homem organiza o conhecimento em formas preliminares, surgidas para atender as necessidades práticas imediatas, porém não alcança o plano da organização metódica” (VIEIRA PINTO, 1979 apud PIMENTA, 1999, p.44).

4.2.3. Maurice Tardif

Tardif (2002) trata a questão do saber dos professores vinculada a outras dimensões do ensino e ao estudo da prática diária docente. Para o autor não há sentido tratar o saber como uma categoria desvinculada de “outras realidades sociais, organizacionais e humanas” nas quais estão imersos os professores. Este saber pertence ao docente e está intimamente relacionado com sua pessoa e identidade, com sua experiência de vida, sua história profissional e suas relações com os alunos e os demais agentes escolares. Ainda, o autor busca na sua perspectiva “situar o saber do professor na interface entre o individual e o social” de modo a agregar plenamente sua natureza social e individual.

Para a discussão dos saberes docentes, Tardif (2002) considera 6 “fios condutores”:

- 1) O saber dos professores possui relação íntima com o trabalho na escola, isto é, a utilização de seus diversos saberes depende do contexto onde ele se insere.
- 2) É um saber plural, heterogêneo, pois envolve conhecimentos diversos, originários de diferentes fontes.
- 3) É um saber temporal visto que a história de vida (escolar e familiar) do professor influencia na aquisição do saber. Essa temporalidade deve-se também ao processo temporal da carreira docente.
- 4) Saberes advindos da experiência são considerados fundamentais pelos professores e estes estabelecem uma hierarquização dos saberes. Saberes menos utilizados na prática são menos valorizados.
- 5) Sendo a docência um ofício interativo, os saberes mobilizados pelos professores não podem ser pensados a partir dos modelos de trabalho material. Assim, a questão dos

saberes docentes está relacionada a poderes e regras mobilizados pelos professores na sua interação em sala de aula.

- 6) Necessidade de se repensar a formação docente não apenas com um enfoque nos conhecimentos disciplinares, mas sim considerando seus diversos saberes e a realidade, o contexto da prática docente.

A partir dessas ideias norteadoras, Tardif (2002) destaca que os saberes docentes são compostos por diversos saberes, com diversas origens. Esses saberes são classificados por ele em:

- ***Saberes da formação profissional (das ciências da educação e da ideologia pedagógica):*** correspondem aos saberes transmitidos pelas instituições que formam os docentes. São saberes produzidos pelas ciências da educação e saberes pedagógicos, provenientes de “reflexões racionais e normativas que conduzem a sistemas mais ou menos coerentes de representação e de orientação da atividade educativa” (TARDIF, 2002)
- ***Saberes disciplinares:*** são os saberes relacionados às diversas áreas do conhecimento, transmitidos em todos os cursos universitários e oriundos da tradição cultural e de grupos sociais que produzem saberes. (TARDIF, 2002)
- ***Saberes curriculares:*** saberes os quais os docentes devem apropriar-se ao longo da carreira docente e que correspondem aos programas escolares, isto é, objetivos, conteúdos e métodos a serem ensinados/aplicados.
- ***Saberes experienciais:*** saberes desenvolvidos, atualizados e necessários no exercício da docência. Para Tardif (2002) estes saberes emergem da experiência e por ela são validados, porém não se encontram sistematizados. Ainda, estes saberes, por surgirem do cotidiano e realidade da prática docente, vinculam-se ao fato das situações que ocorrem em sala de aula serem imprevisíveis, não cabendo definições acabadas e exigindo do professor improvisação e habilidade pessoal.

Sendo assim essa pluralidade de saberes indica que o professor, em sua forma ideal, deve ter conhecimentos referentes à sua disciplina, aos programas escolares, às ciências da educação e ainda desenvolver o saber prático, relacionado com sua vivência escolar cotidiana.

Para Tardif (2002) os saberes experienciais emergem como núcleo vital do saber docente e é a partir deste núcleo que o professor transforma as suas relações exteriores com os saberes em relações interiores com sua prática. Portanto, os saberes experienciais diferem dos demais saberes, visto que são formados por todos os outros, isto é, na sua prática o professor modifica, ressignifica estes saberes e ao submetê-los às certezas construídas na prática eles passam a constituir os saberes experienciais.

Ainda, de acordo com o autor, estes saberes dão ao professor a certeza referente ao seu trabalho e devido a esse fato muitas vezes os saberes experienciais entram em confronto com os saberes da formação tendo diferentes reflexos na formação permanente do professor. Assim, os professores hierarquizam os saberes, de acordo com a dificuldade que apresentam na prática. Tardif (2002) exemplifica essa hierarquização colocando que, para os professores “saber reger uma sala de aula é mais importante do que conhecer os mecanismos da secretaria de educação” ou ainda “saber estabelecer uma relação com os alunos é mais importante do que saber estabelecer uma relação com os especialistas”.

Contudo, Tardif (2002) traz a importância dos saberes experienciais serem reconhecidos por outros grupos produtores de saber e assim permitir aos professores serem reconhecidos enquanto produtores de saber. De acordo com o autor esse fato é condição básica para uma “nova profissionalidade entre os professores”.

Devido a pluralidade dos saberes docentes e da necessidade de compreendê-los, diversos autores propõem classificações para estes saberes. Tardif (2002) aponta que estas classificações baseiam-se em elementos incomparáveis entre si, como por exemplo: algumas baseiam-se em fenômenos sociais, outras em correntes de pesquisa, outras ainda em princípios epistemológicos, o que torna inviável uma compreensão completa dos saberes docentes.

Sendo assim, Tardif (2002) propõe uma classificação que considera este pluralismo dos saberes e o relaciona com os locais de atuação dos professores, os locais de formação, seus instrumentos de trabalho e sua experiência:

- ***Saberes pessoais dos professores:*** São adquiridos na família, no ambiente onde vive e derivam também de sua educação (não escolar). São integrados ao trabalho docente pela história de vida e socialização primária do professor.
- ***Saberes provenientes da formação escolar anterior:*** Adquiridos na escola e nos estudos não especializados e integram-se ao trabalho docente pela formação e socialização pré-formação do professor.
- ***Saberes provenientes da formação profissional para o magistério:*** estes saberes são adquiridos nos estabelecimentos de formação de professores, nos cursos de formação continuada, entre outros. Integram-se ao trabalho docente através da formação e socialização profissional nestes estabelecimentos.
- ***Saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho:*** adquiridos através dos materiais utilizados pelos docentes, tais como programas escolares, livros didáticos, entre outros e através da utilização destes materiais e da adaptação destes às tarefas docentes estes saberes se integram ao trabalho docente.
- ***Saberes provenientes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola:*** são os saberes adquiridos na prática docente na escola e na sala de aula e com as experiências e é por essa prática e socialização profissional que integram-se ao trabalho docente.

Tardif (2002) destaca que na classificação acima exposta todos os saberes relatados são de fato usados pelos professores no exercício de seu ofício. O autor ainda caracteriza os saberes docentes pelo “sincretismo” relacionando esse ao fato dos professores não possuírem uma única concepção de sua prática e sim diversas concepções que podem ser utilizadas simultaneamente dependendo da necessidade do professor, desta forma esses saberes não possuem uma unidade teórica, sistematizada. Esse sincretismo também relaciona-se ao fato da relação entre os saberes docentes e seu trabalho não poder ser pensada sob a perspectiva da racionalidade técnica. Por fim, esse sincretismo ainda deve considerar que a atividade docente requer do professor a utilização cotidiana de uma

pluralidade de saberes compósitos, isto é, saberes constituídos por outros saberes, com origens diferentes.

4.3. E a Educação Inclusiva?

Finda a explanação das classificações dos saberes docentes expressas por diferentes autores, nota-se que a pluralidade do saber docente, a falta de sistematização e a presença dos saberes da prática são elementos encontrados na fala dos três autores. E de que forma a Educação Inclusiva relaciona-se com esses saberes? Quais saberes os docentes dispõem em seu repertório para essa realidade recente em seu contexto?

Quando comparada com a formação pedagógica que um docente recebe em sua formação inicial, a temática da Educação Inclusiva geralmente não aparece ou aparece de forma acessória em alguma outra disciplina e é tratada de maneira superficial. Essa “pincelada” sobre a Educação Inclusiva indica que ela faz parte do contexto atual da docência e pode dar uma noção inicial dos seus objetivos e possibilidades. Contudo, a superficialidade com a qual é tratada pode fazer com que o tema não seja incorporado aos saberes docentes, não podendo assim ser modificado e utilizado na prática.

Neste capítulo busco compreender e explicitar quais os saberes mobilizados pelos professores de Ciências para a adequação de atividade de astronomia para alunos com deficiência visual.

4.4. Metodologia

Como já explicitado no capítulo 1, para a constituição dos dados utilizamos um questionário (Anexo 1) com respostas dissertativas, e uma entrevista semi-estruturada (Anexo 3) com 4 professores de perfis diferentes. Tanto no questionário quanto na entrevista houve questões direcionadas para a investigação dos saberes docentes. Portanto, para este capítulo utilizaremos os dados obtidos nas questões destacadas em negrito nos anexos 1 e 3.

Buscamos com as questões destacadas para este capítulo identificar elementos que nos permitissem inferir os saberes mobilizados pelos professores para a adequação da

atividade que lhes foi entregue (Anexo 2). Do mesmo modo, a escolha do perfil dos docentes buscou a possibilidade de se analisar os saberes em diferentes estágios da docência.

Outro elemento para a análise foi a atividade entregue aos professores (Anexo 2). Por meio dessa, almejamos, com algo mais próximo da prática docente, compreender melhor os saberes já identificados nas questões e verificar se esses concordam com os saberes mobilizados na proposição de uma atividade prática para, dessa forma, inferir quais são os saberes que sustentam a prática do professor, em qual grau de importância. Os dados obtidos por meio do questionário e da transcrição da entrevista foram analisados através de análise de conteúdo categorial (Bardin, 1977) e categorizados de acordo com os saberes docentes presentes nas falas dos docentes, para desta forma poder compreender quais saberes foram mobilizados na concepção do professor e se há influências das representações sociais nessa mobilização.

4.5. Apresentação dos resultados

É consenso entre Gauthier (1998), Pimenta (1999) e Tardif (2002), a existência e importância dos saberes experienciais dos professores. De acordo com Gauthier (1998) estes saberes surgem quando o professor vivencia uma nova situação e posteriormente estes saberes são incorporados como regras. Para Tardif (2002) estes saberes são construídos na prática cotidiana imersa na realidade do professor.

Consideremos o fato de que a Astronomia não é um assunto corriqueiro aos professores de Ciências, formados em Ciências Biológicas e consideremos ainda que a inclusão não é uma realidade presente no contexto de todos os professores, poderia ainda assim o saber experiencial predominar nos discursos docentes?

Objetivamos com as análises apresentadas a seguir, compreender a importância dos diferentes saberes na construção da formação e ação dos docentes entrevistados e ainda, inferir a mobilização desses diferentes saberes em um contexto de trabalho com alunos cegos em um tema, como dito anteriormente, que não é frequente no trabalho docente: a Astronomia.

Através da análise das entrevistas e questionários, construíram-se 2 categorias e 7 subcategorias apresentadas na tabela a seguir (Tabela 8) e posteriormente explicitadas e exemplificadas:

Tabela 8: Categorias, subcategorias e professores agrupados nessas.

Categoria	Subcategoria	Professores
1. Saberes sustentados pela experiência	1.1. Saberes advindos da troca de experiência com outros profissionais	P1, P2, P3, P4
	1.2. Saberes advindos da prática docente em sala de aula	P1, P2, P3, P4
	1.3. Saberes advindos do contato com pessoas com deficiência	P1, P2, P3
	1.4. Saberes advindos de experiências extra escolares	P1, P4
2. Saberes sustentados por teorias da área	2.1. Saberes advindos dos cursos de graduação	P1, P2, P3, P4
	2.2. Saberes advindos dos cursos de formação continuada	P1, P2, P3, P4
	2.3. Saberes advindos de leituras e pesquisa	P1, P2, P3, P4

1. Saberes sustentados pela experiência

Nessa categoria almejamos inferir os saberes docentes relacionados à ações que se fundamentam nas diversas experiências dos professores participantes da pesquisa para, assim, compreender a importância desses saberes na formação e ação docente. Algumas respostas foram obtidas através de notas atribuídas para a importância de alguns fatores para a realização da atividade solicitada de acordo com a questão 19 do roteiro de entrevistas (Anexo 3). Obtivemos 4 subcategorias abaixo exemplificadas:

1.1. Saberes advindos da troca de experiência com outros profissionais

Agrupamos nessa subcategoria os trechos das falas dos professores que fizeram menção à troca de experiências com outros profissionais. Buscamos identificar quais foram esses profissionais, qual o momento dessa interação e a importância da mesma. Exemplificamos a seguir esses trechos:

“A troca de experiência com outros professores ocorre antes do trabalho, durante o trabalho, na hora do almoço, no café...” (P1)

“ Eu tava batendo papo com um colega de trabalho e ele comentou... que o tênis dele gastava e ele botava araudite e usava luz vermelha... e na hora já grudava. Aí eu até conversando falei: será que hoje em dia existe alguma coisa que ode ser usada no lugar do infrevermelho...” (P1)

“Aí me veio outra ideia, eu me lembrei daquela lâmpada infravermelha, eu poderia usar essa lâmpada no lugar da luz da lanterna.” (P1)

“ A troca de experiência com outros professores ocorre normalmente nos HTPCs, na hora do café, antes do início das aulas, até fora da sala de aula.” (P2)

"Teria que buscar os institutos que trabalham com a deficiência que eu to lidando, porque são os profissionais que estão acostumados, que tem muita experiência nisso." (P3)

“Pensei em maquete, mas tem que procurar até uma ajuda de institutos...” (P3)

“ Eu até comentei com as outras professoras lá, sobre esse plano, como que seria trabalhar...” (P4)

“E daí eu fui começando a preparar minhas aulas ... com a ajuda das outras professoras.” (P4)

1.2. Saberes advindos da prática docente em sala de aula

Nessa subcategoria buscamos identificar a importância dos saberes adquiridos através da prática docente em sala de aula. Para tal, agrupamos as falas dos professores que fizeram menção às ações desenvolvidas nesse espaço escolar. Essas falas estão exemplificadas abaixo:

“(a experiência em sala de aula contribui pela...)...necessidade mesmo, de fazer com que o aluno aprenda e a necessidade de você usar uma forma pra que ele aprenda. ...de repente ele não tá entendendo, eu posso me valer de outras situações.” (P1)

“...quando a gente tá na sala de aula... você vai descobrindo as dificuldades que cada aluno tem e eu procuro internalizar essas dificuldades pra eu encontrar respostas para elas. Então eu acho que a experiência é importante. A gente vai aprender mais nela do que numa leitura, você vai no seu repertório da sala de aula.” (P2)

“... a experiência prática, ela ta indicando como é a profissão, quais as dificuldades.” (P3)

“... a experiência que a gente tem em sala de aula vai dar respaldo pra todo o nosso trabalho, em qualquer conteúdo. Porque depende da sala... você vai ter determinados trabalhos a serem feitos, ... e a gente acaba comparando uma classe com a outra pra fazer nosso trabalho cada vez melhor. Eu acho que a gente vai crescendo com essas experiências.” (P4)

1.3. Saberes advindos do contato com pessoas com deficiência

Buscando compreender o papel do contato com pessoas com deficiência para a prática docente, isto é, de que forma esse contato influencia nos saberes experienciais dos professores, agrupamos nessa subcategoria trechos das falas com relação à esse contato. Exemplos dessas falas estão indicadas a seguir.

“...porque se você nunca conviveu, ... é mais difícil, qualquer que seja a deficiência...” (P1)

“... eu gostaria de perguntar, com toda sutileza é claro, a luz, como é que ele sente, que ele imagina...” (P1)

“...eu aprendi muito com eles (*alunos com deficiência*) porque a gente aprende a avaliar diferente, mas você aprende que você precisa ajudar também...” (P2)

“Eu me baseei pra ter essa ideia, de uma aluna que eu tive, que é deficiente visual...” (P2)

“... é difícil se colocar no lugar da pessoa com deficiência visual... se eu tivesse melhor com a dificuldade que ele tem de entender, seria mais fácil.” (P3)

1.4. Saberes advindos de experiências extra escolares

Essa última subcategoria agrupou as falas dos professores que mencionaram experiências fora do contexto escolar e de qualquer outro nível de ensino formal. Assim como nas outras subcategorias, almejamos identificar a importância dessas experiências na construção dos saberes docentes e na ação desses docentes em sala de aula. A seguir apresentamos exemplos dessas falas:

“ (*a que você atribui as dificuldades encontradas?*) Talvez seja até um pouco dos meus conhecimentos prévios, eu fico meio assim, acho que sou ruim nisso.” (P1)

“... daí eu fui começando a preparar minhas aulas do que eu enxergava...” (P4)

Com a análise dessa categoria, notamos que todos os professores também consideram de suma importância a vivência, nos diferentes modos apresentados nas subcategorias, no entanto, ao solicitarmos que esses professores atribuíssem notas de acordo com a importância de determinadas situações, consideraram, para o contexto dessa pesquisa, a troca de experiência com outros professores mais significativa do que a experiência em sala de aula. Quando dizemos o contexto dessa pesquisa, nos remetemos à

necessidade de adaptação de uma atividade, proposta inicialmente para alunos sem deficiência visual, para alunos cegos.

Esse fato pode ser compreendido através da fala desses professores onde eles indicam que a experiência em sala de aula é fundamental para uma vivência real da profissão, isto é, é nessa prática que se conhecem as dificuldades e possibilidades e se adquire um repertório de conhecimentos que podem ser utilizados em situações diversas. No entanto, no caso da adaptação de uma atividade para um contexto que não faz parte do cotidiano do professor, a prática de sala de aula parece não ser suficiente e a troca de experiência com seus pares (ou outros profissionais) passa a ter uma importância maior, visto que essa troca permite ao professor buscar elementos novos, na formação de uma outra pessoa.

Outro fator considerado importante para a construção dos saberes docentes foi o contato com pessoas com deficiência. Para três professores participantes da pesquisa, esse contato pode trazer elementos para que ele conheça melhor a deficiência e assim possa refletir sobre as possibilidades para se trabalhar determinados conteúdos.

As experiências fora da sala de aula também foram um fator identificado nas falas de três professores. No entanto, esse fator não é, necessariamente, um fator positivo. Um dos professores indicou que seu conhecimento prévio, isto é, o conhecimento adquirido ao longo de sua vida por meio de suas vivências, lhe causa algum bloqueio, fazendo com que esse professor tenha dificuldades com determinados conteúdos e ações. Outros dois professores relataram basear-se nesses conhecimentos prévios para pensar no planejamento de suas aulas e da atividade aqui proposta.

Posteriormente discutiremos essa categoria relacionando-a com a próxima e com os saberes docentes propostos pelos três autores indicados no início do capítulo.

2. Saberes sustentados por teorias da área

2.1. Saberes advindos dos cursos de graduação

Agrupamos nessa subcategoria as falas dos professores que estavam relacionadas à formação inicial dos mesmos. Buscamos com essa subcategoria identificar qual a importância dessa formação na constituição dos saberes desses docentes e como eles

mobilizam esses saberes para o contexto do trabalho com alunos cegos. As falas estão exemplificadas a seguir:

“ No caso da astronomia, eu até coloquei, eu tenho uma grande dificuldade, não tive no currículo da faculdade...” (P1)

“ Eu li algumas coisas na graduação, nos trabalhos que a gente fez...” (P3)

“ ..apesar de não ser um conteúdo (*a Astronomia*) muito explorado na graduação de Ciências Biológicas, o que é ensinado é básico para um graduado.” (P3)

“... saí do curso de Licenciatura, to dando aula no Estado e mesmo assim eu não me sinto preparada” (P4)

2.2. Saberes advindos dos cursos de formação continuada

As falas dos professores que fizeram menção à cursos para a formação de professores em atividade foram agrupadas nessa subcategoria. Assim como nas demais almejamos compreender a importância (e necessidade) desses cursos para a aquisição de saberes necessários para a ação docente. Exemplos dessas falas são apresentados a seguir:

“...tivemos o curso de LIBRAS, as orientações no CAPE com pessoas especialistas...” (P1)

“ Eu acho que o professor tem que ter formação, capacitação... tem que ter essa formação contínua.” (P1)

“ O que falta é orientação pra todas as escolas, pra todos os professores...” (P2)

“ Primeira coisa é a maior formação dos professores... não seria uma formação de conteúdos, mas para que o professor enxergasse de outra forma” (P3)

“... a gente não ta preparado pra receber um aluno assim, sem fazer um curso de formação continuada, que vai inserir todos os conhecimentos que a gente precisa pra trabalhar com alunos com deficiência..” (P4)

2.3. Saberes advindos de leituras e pesquisa

Nessa subcategoria agrupamos as falas que indicaram saberes adquiridos através de pesquisas e leituras feitas por necessidade do professor. Novamente, buscamos por meio dessas análises a compreensão da importância desses saberes para as ações docentes. A seguir estão apresentados trechos dessas falas:

“Hoje, por conta de mais pesquisa, mais informação, já tive oportunidade de ler mais textos...” (P1)

“ Eu queria ter pesquisado mais... queria pesquisar mais sobre a lâmpada infravermelha, tipos de lâmpadas.” (P1)

“ É... eu li algumas coisas, mas não exatamente disso”. (P3)

“ A apostila não tem nenhum conteúdo, você tem que buscar... em livros, internet, revistas.” (P4)

Por meio da análise dessa categoria observamos que os professores entrevistados foram unânimes em indicar a necessidade de cursos de formação continuada para que o trabalho com alunos cegos seja possível. Um único professor (P3) chamou a atenção para a necessidade de que esses cursos não trabalhem os conteúdos, mas sim a mudança de visão do professor.

Com relação à formação inicial, somente P3 relata que essa formação o ajudou a pensar sobre a atividade proposta e sobre o trabalho com alunos cegos. Os demais professores entrevistados atribuem suas dificuldades à falta de informação, sobre o tema abordado, na graduação. Quando solicitou-se a esses professores que atribuíssem notas para a importância da formação inicial, formação continuada e leituras pessoais para a realização da atividade proposta nessa pesquisa, a formação inicial foi o fator com as notas mais baixas, indicando que pouco contribuíram para que esses professores pensassem em um trabalho inclusivo.

Por fim, pesquisas e leituras são consideradas elementos importantes por todos os professores entrevistados. Mesmo que alguns não tenham realizado essas leituras, todos indicaram um desejo de fazê-las e expressaram a importância dessas através das notas atribuídas durante a entrevista (Anexo 4).

A seguir, apresentamos nossas conclusões sobre a relação entre essas duas categorias analisadas, os referenciais teóricos e o contexto do trabalho com alunos cegos em aulas de astronomia.

4.6. Conclusões: qual a concepção desses professores sobre a inclusão dos alunos cegos?

Como explicitado anteriormente, os três autores estudados nesse capítulo mencionam a experiência do professor como fonte de saberes. Gauthier *et al.* (1998) relaciona a experiência ao hábito indicando que ao aprender com a experiência, o professor

vivencia um momento único e registra esse momento em seu repertório de saberes. Pimenta (1999) enfatiza que através desses saberes, o professor é capaz de refletir permanentemente sobre sua prática e Tardif (2002) indica que os saberes adquiridos na prática docente na escola e na sala de aula e com as experiências permite a socialização profissional que integram-se ao trabalho docente. Sendo assim, é unânime a compreensão de que os saberes advindos da experiência docente, em seus diferentes momentos, são fundamentais para a constituição desse professor e de suas ações.

Os professores entrevistados declararam a importância dessa experiência para sua formação e para a condução de suas ações docentes. Como apresentado na análise da categoria 1, esses professores declaram a importância da experiência em sala de aula para a construção de um repertório de saberes, nos quais podem recorrer em novas situações. As conversas com outros professores e as vivências do cotidiano também se constituem em experiências docentes e colaboram para essa formação. No entanto, pudemos observar nas análises das entrevistas, que para os professores entrevistados, a inclusão é um contexto no qual esse repertório formado pela experiência não pode ser aplicado. Sendo assim, indicam a necessidade de cursos de formação continuada.

Com relação à esses saberes que são sustentados por teorias da área, Gauthier *et al.* (1998) indica que os saberes produzidos pela academia fazem parte do repertório de diversos saberes disponíveis e utilizados no ensino. Para Pimenta (1999), os professores, em sua formação inicial, poderão adquirir saberes *sobre a educação* e *sobre a pedagogia*, no entanto, somente depois da articulação destes com a prática docente se constituirá o saber pedagógico que fundamenta a ação do professor e possibilita sua interação com os alunos no seu contexto escolar. Já para Tardif (2002) os saberes adquiridos na formação inicial, nos cursos de formação continuada, entre outros integram-se ao trabalho docente através da formação e socialização profissional nestes estabelecimentos.

Entendemos, portanto, que os saberes derivados dos conhecimentos produzidos pela academia são importantes, no entanto, devem articular-se com a experiência do professor em sala de aula para que se constitua um saber docente que possa ser mobilizado de modo a guiar suas ações.

Observamos, porém, que para Tardif (2002) existe uma hierarquização dos saberes e ele exemplifica essa hierarquização colocando que, para os professores “saber reger uma sala de aula é mais importante do que conhecer os mecanismos da secretaria de educação”

ou ainda “saber estabelecer uma relação com os alunos é mais importante do que saber estabelecer uma relação com os especialistas”.

Isso não é observado quando tratamos do contexto da inclusão e da astronomia, que são elementos não presentes com frequência no cotidiano do professor. Através das análises, os professores afirmam não terem conhecimento sobre como trabalhar com os alunos com deficiência visual e colocam a necessidade de cursos de formação continuada a respeito da temática, em uma possível contradição com o que eles consideram importante para a prática docente, visto que eles não creditam grande importância à formação inicial (atribuem a grande importância à prática cotidiana).

Os professores entrevistados indicaram que os cursos de formação continuada são fundamentais para que a inclusão se efetive. Essa necessidade não aparece quando tratamos do ensino para alunos sem deficiência pois, para esses, o professor recorre ao repertório de saberes construídos através da prática cotidiana. No entanto, como dito anteriormente, ao enfatizarmos elementos não cotidianos, a necessidade de uma formação baseada em teorias originárias da academia foi indicada pelos professores entrevistados.

Essa contradição é fundamental para compreendermos como se dá a formação dos saberes docentes. Não podemos generalizar e afirmar que os professores hierarquizam seus saberes, creditando uma maior importância a prática em sala de aula. Por meio das análises, notamos que essa hierarquização ocorre dependendo do contexto em que se trabalha. Para a inclusão, esse saber experiencial não tem a mesma importância do que em um contexto de alunos sem deficiência, mesmo considerando a diversidade que há em uma sala de aula.

Com isso, inferimos que os saberes docentes atualmente classificados, da forma com que são classificados e a hierarquização sugerida por Tardif (2002) não contemplam as situações de Educação Inclusiva e há a necessidade de se discutir e pensar uma classificação que não considere que há uma hierarquização generalizada por parte dos professores, mas que leve em consideração o contexto que esses professores trabalham, mais próximo do que Gauthier *et al.* (1998) e Pimenta (1999) classificam, levando em consideração que a integração entre os saberes oriundos da academia, em interação com a prática docente, constituem os saberes pedagógicos do professor, que guiarão suas ações.

Referências Bibliográficas

- ALVES, W.F. A formação de professores e as teorias do saber docente: contextos, dúvidas e desafios . **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.33, n. 2, 263-280, Maio/Ago. 2007.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977
- BORGES, C. M. F. Saberes docentes: diferentes tipologias e classificações de um campo de pesquisa. **Educação & Sociedade**, Ano XXII, n. 74, 59-76, Abr. 2001.
- BORGES, C. M. F.; TARDIF, M. Apresentação - Dossiê: Os saberes dos docentes e sua formação. **Educação & Sociedade**, Ano XXII, n. 74, 11-26, Abr. 2001.
- BOZELLI, F.C. **Saberes docentes mobilizados em contextos interativos discursivos de ensino de física envolvendo analogias**. Bauru, SP. 2010. 258 p. Originalmente apresentada como Tese de Doutorado, Faculdade de Ciências/Univ. Estadual Paulista – Campus de Bauru, 2010.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de Fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**. Brasília, 2002.
- CUNHA, A. G. **Dicionário etimológico da língua portuguesa**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2010.
- GAUTHIER, C. *et al.* **Por uma teoria da pedagogia**: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 1998. (Coleção Fronteiras da educação)
- LÜDKE, M. O professor, seu saber e sua pesquisa. **Educação & Sociedade**, Ano XXII, n. 74, 77-96, Abr. 2001.
- MONTEIRO, A.M.F.C. Professores: entre saberes e práticas. **Educação & Sociedade**, Ano XXII, n. 74, 121-142, Abr. 2001.
- MONTERO, L. **A construção do conhecimento profissional docente**. Lisboa: Instituto Piaget, 2005. (Coleção horizontes pedagógicos)
- NUNES, C.M.F. Saberes docentes e formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira. **Educação & Sociedade**, Ano XXII, n. 74, 27-42, Abr. 2001.
- PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: _____. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.
- TARDIF, M., LESSARD, C., LAHAYE, L. Os professores face ao saber. Esboço de uma problemática do saber docente. *Teoria & Educação*, n. 4, Porto Alegre, 1991.

TARDIF, M., LESSARD, C. e GAUTHIER *ET AL.* , C. (eds.). Formação dos professores e contextos sociais. Portugal: Rés Editor, 2001, p. 283.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002

WEISZFLÖG, W. **Michaelis: Moderno Dicionário da Língua Portuguesa**. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 1998.

"A que nos dedicamos então?"

(Paulo Gabriel Franco dos Santos)

CONSIDERAÇÕES FINAIS: alunos cegos em aulas de astronomia – as (im)possibilidades através do olhar de quatro professores de ciências

Nos capítulos anteriores analisamos as concepções dos professores entrevistados com relação à inclusão de alunos cegos e a outros elementos que interferem nessa concepção como a ideia sobre o papel da educação, da escola, do professor e sobre questões acerca da deficiência e por meio dessas análises pudemos notar que nenhum desses professores entrevistados tem uma ideia de inclusão de acordo com o que se espera atualmente, isto é, não reconhecem as possibilidades dos alunos cegos, o papel da educação, escola e professor como fundamentais para possibilitar a esses alunos o mesmo acesso à informação (e formação) que os alunos sem deficiência e a necessidade de mudança para que esse aluno seja realmente incluído.

Analisamos também quais os saberes docentes considerados significativos para o trabalho docente de forma geral e diante do contexto da inclusão e pudemos inferir que os professores entrevistados indicaram os cursos de formação continuada como fundamentais para que a inclusão se efetive. Essa necessidade não aparece quando tratamos do ensino para alunos sem deficiência pois, para esses, o professor recorre ao repertório de saberes construídos através da prática cotidiana. No entanto, ao enfatizarmos elementos não cotidianos como o contexto da inclusão e da astronomia, a necessidade de uma formação baseada em teorias originárias da academia foi indicada por esses professores entrevistados.

Buscamos relacionar essas duas análises citadas e o perfil dos professores e objetivamos inferir as possíveis relações entre os diferentes perfis docentes, suas representações sociais sobre a inclusão e a mobilização dos diferentes saberes docentes para, por fim, compreender as (im)possibilidades da inclusão de alunos cegos em aulas de astronomia.

Por meio das análises desenvolvidas, notamos que um fator importante nas representações sociais dos professores entrevistados acerca da inclusão foi o tempo de serviço desses professores e suas experiências com alunos com deficiência. Pudemos identificar que os dois professores com mais de 15 anos de experiência e que já lecionaram para alunos com algum tipo de deficiência (P1 e P2), tiveram as ideias de inclusão mais próximas do ideal para que assegure a participação efetiva de alunos cegos na escola

regular, isto é, esses professores reconhecem as possibilidades desses alunos no aprendizado dos diversos conteúdos, as diferentes metodologias a serem utilizadas e que essas metodologias não devem ser exclusivas aos alunos cegos e sim que por meio delas todos os alunos podem aprender o mesmo conteúdo. No entanto, ainda há divergências quanto ao papel da educação/escola/professor como sendo diferentes para alunos com e sem deficiência. Com isso, é possível inferir que os saberes oriundos da prática docente, do contato com pessoas com deficiência e de cursos de formação continuada, visto que esses professores já tiveram acessos a alguns cursos, podem ter influenciado na representação social desses professores.

Notamos ainda, e reforçando a ideia apresentada anteriormente, que os professores entrevistados que não exerceram a docência ou lecionam há menos de 5 anos, possuem ideias integracionistas e geralmente mobilizam saberes de uma experiência cotidiana, do senso comum. Esse fato indica, e os professores entrevistados corroboram com essa indicação, que o curso de graduação pouco contribuiu com a formação desses professores no que diz respeito à inclusão e ao ensino de astronomia.

Com isso, e as demais análises apresentadas nos capítulos anteriores, podemos inferir que:

- Existem **lacunas importantes nos cursos de graduação (formação inicial)**. Os cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, responsáveis pela formação da maioria dos professores de Ciências, concentram sua formação na área biológica, negligenciando, muitas vezes, os conteúdos físicos e químicos que serão trabalhados no Ensino Fundamental. As disciplinas relacionadas a essas áreas correspondem, em muitos currículos, a cerca de 4% do total de créditos a serem cumpridos.
- Ainda, no que diz respeito a inclusão de portadores de necessidades especiais, as Universidades públicas do Estado de São Paulo, de acordo com as grades curriculares disponíveis nos sites dessas Universidades, não oferecem nenhuma disciplina obrigatória que trata do tema. Sendo assim, é natural que os professores recém-formados tenham dificuldades em trabalhar nesse contexto e utilizem da sua experiência de vida (senso comum) para tentar orientar suas ações em sala de aula e para exprimir suas ideias acerca da inclusão.
- **Os cursos de formação continuada**, na maioria das vezes, contemplam metodologias e materiais a serem utilizados com alunos cegos (e com outras deficiências). Isso

pode reforçar a ideia do que chamamos no capítulo 2 de concepção “quarenta mais um”, isto é, essas metodologias e materiais sugeridos nos cursos de formação continuada podem reforçar a ideia de um trabalho fragmentado, onde é necessária uma atividade exclusiva ao aluno cego (ou com outras deficiências). É fundamental que ocorra um enfoque mais generalista, indicando as possibilidades das atividades pertinentes ao aluno cego para os demais alunos, isto é, indicando que uma mesma atividade pode favorecer o aprendizado de todos os alunos presentes na sala de aula. Concordamos que esse enfoque, atualmente trabalhado nos cursos de formação continuada, é importante para uma ação inclusiva por parte do professor, porém para que essas ações sejam efetivas, compreendemos que, além de um enfoque generalista, é fundamental trabalhar com as ideias que esse professor tem acerca da inclusão (e seus elementos periféricos, já discutidos no capítulo 3).

Portanto, indicamos a **necessidade de uma reformulação nos cursos de graduação e de formação continuada dos professores de ciências**, pois por meio dessa formação esses professores poderão repensar suas concepções acerca da inclusão e mobilizar novos saberes, sustentados pelas teorias da área, que, por sua vez, contribuirão para a construção dos saberes experienciais no contexto inclusivo e esses, como indicado anteriormente, colaborarão para uma reformulação das representações sociais desses professores.

Retomando nossa questão inicial, onde desejávamos compreender quais são as representações de alguns professores de ciências sobre a inclusão de alunos cegos em aulas de astronomia e quais saberes são (ou não) mobilizados para tornar viável esse processo, concluímos, por meio das análises feitas nesse trabalho, que os professores ainda não possuem uma visão clara das possibilidades da inclusão de alunos cegos nas aulas de astronomia. Como dito anteriormente, dois professores (mesmo um nunca tendo lecionado para alunos cegos, mas tendo experiência com alunos com outras deficiências) reconhecem algumas possibilidades, mas ainda enfatizam as dificuldades desses alunos nessas aulas. Os outros dois professores, mesmo declarando que nunca tiveram contato com alunos cegos, relataram dificuldades que esses alunos poderiam ter em aulas de astronomia, indicando o papel da experiência cotidiana do professor na mobilização de seus saberes e na construção das suas representações sociais.

‘ Com relação aos saberes docentes mobilizados (ou não), podemos indicar através das análises que, quando inseridos em um contexto que não faz parte do cotidiano, os professores entrevistados relataram sentir a necessidade de saberes vindos da academia, por meio de cursos de formação continuada. Esse fato, como já explicitado, não ocorre quando tratamos do ensino para alunos sem deficiência. Quanto ao ensino de Astronomia para os alunos cegos, os professores entrevistados relataram que para a proposta de adaptação da atividade solicitada eles se basearam em experiências do cotidiano, ideias de senso comum e apoio de textos lidos. No entanto, indicaram que sentiram a ausência de um conhecimento sustentado por teorias da área. Portanto, ainda há um longo caminho a ser percorrido e uma necessidade de um olhar cuidadoso do poder público para com a formação dos professores de modo a permitir um reconhecimento das possibilidades das pessoas cegas, do papel da educação, escola e professor para essas pessoas assim como para as pessoas com outras deficiências e sem deficiência e, dessa forma, assegurar um aprendizado efetivo para todos os alunos.

ANEXO 1

QUESTIONÁRIO INICIAL



**“ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL EM AULAS DE ASTRONOMIA – AS
(IM)POSSIBILIDADES ATRAVÉS DO OLHAR DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS”**

Questionário Inicial

1- Idade: _____

2- Curso de Graduação concluído: _____

3- Instituição: _____

4- Ano de conclusão: _____

5- Pós-Graduação: () Não () Sim: () Especialização – Área/Ano: _____

() Mestrado – Área/Ano: _____

() Doutorado – Área/Ano: _____

6- Leciona desde: _____

7- Qual a carga horária semanal atualmente? _____

8- Utilizou os cadernos do currículo paulista em que ano? () 2008 () 2009 () 2010 () 2011

9- Fez algum curso (exceto pós-graduação) após a conclusão da Graduação?

() Não () Sim. Qual(is) e quando? _____

10- Já fez algum curso relacionado à Educação Especial?

() Não () Sim. Qual(is) e quando? _____

11- Já lecionou para alunos com algum tipo de deficiência?

() Não () Sim. Qual(is) deficiência(s) e quando? _____

12- Você tem contato com pessoas com algum tipo de deficiência?

() Não () Sim. Qual(is) deficiência(s)? _____



13- Na sua opinião, quais alunos são incluídos no conceito de Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais? _____

14- Você concorda com a inclusão destes alunos na sala de aula regular? Por quê? _____

15- Você encontra dificuldades no Ensino de Astronomia? Se sim, quais? _____

16- Na sua opinião, quais as dificuldades que um aluno com deficiência visual encontraria nas aulas de Astronomia? _____

17- Como professor, você acredita que encontraria dificuldades para ensinar Astronomia para alunos com deficiência visual? Por quê e em caso positivo, quais as dificuldades? _____

18- Já leu revistas, livros, artigos, etc., relacionados ao trabalho com alunos com necessidades educacionais especiais?

() Não () Sim. Quais? _____

ANEXO 2

ATIVIDADE ENTREGUE AOS PROFESSORES

Pode-se questionar os alunos sobre a ordem de grandeza da velocidade com que orbitamos em torno do Sol. Devem ser anotados na lousa os valores sugeridos por eles. O cálculo deve ser efetuado por você: distância média Terra-Sol = 150×10^6 km. Percurso da órbita da Terra = $2\pi \times 150 \times 10^6$ km = 942×10^6 km. Tempo do percurso = 365 dias = 8 760 horas. Portanto a velocidade de translação é: $(942 \times 10^6 \text{ km}) \div (8 760 \text{ horas}) = 107 500 \text{ km/h}$. Compare esse resultado com os valores apresentados pelos alunos. Verifique se é o caso de usar potências de 10 com a turma.

Para ampliar esta discussão, sugerimos a leitura do texto: *Ato de fé ou conquista do conhecimento?*, do professor Rodolpho Caniato. Disponível em: <<http://www.oba.org.br/cursos/astrofisica/atodefeouconquista.htm>>. Acesso em: 9 jun. 2009.

Etapa 3 – As estações do ano

Objetivos: permitir aos alunos que: a) sintetizem as discussões feitas até então sobre a inclinação do eixo, a translação e as diferentes iluminações da superfície esférica da Terra; b) entendam o movimento orbital da Terra ao redor do Sol e suas implicações para a vida no planeta.

Parte 1 – A Terra, por ser esférica, não recebe a mesma quantidade de calor em toda sua superfície

Pergunte à classe por que a região ao redor dos polos da Terra é mais fria que a região equatorial. As respostas devem ser anotadas na lousa para uma posterior discussão.

Explique o aquecimento desigual da superfície terrestre: as regiões equatoriais da superfície esférica terrestre recebem mais energia luminosa do que as regiões polares, pois nestas últimas a mesma quantidade de luz é distribuída por uma área maior, ou seja, cada ponto da superfície recebe menos luz, quando comparadas às regiões equatoriais.



Esquema que ilustra como a luz solar atinge a superfície da Terra. As distâncias entre a Terra e o Sol e suas dimensões estão fora de escala.

Fonte: Grupo de Reelaboração do Ensino de Física – GREF, Física 2: Física Térmica e Óptica. São Paulo: Edusp, 5 ed., 2005.

Recupere, então, a questão original desta parte da aula, e as respostas originais escritas na lousa devem ser comparadas com as propostas finais.

Parte 2 – Juntando as coisas: a inclinação do eixo, a translação e as diferentes incidências de luz na superfície esférica da Terra

Inicie a atividade perguntando à classe:

Por que em imagens e filmes sobre o Natal sempre aparece neve e um Papai Noel todo agasalhado levando presentes se estamos no verão?

Como pode ser inverno no Brasil e verão na Espanha, na mesma época do ano?

Como explicar a existência de estações no ano?

As respostas devem ser anotadas na lousa para posterior discussão.

Atividade – Iluminando um planeta com o eixo inclinado

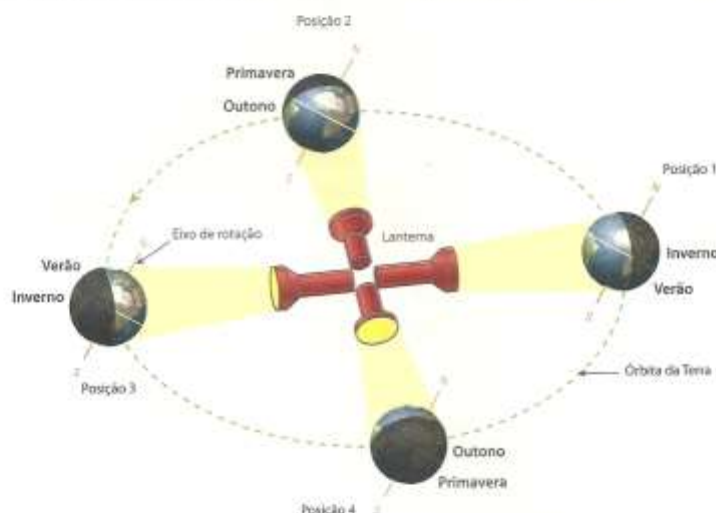
O objetivo desta atividade é simular o real movimento da Terra ao redor do Sol, com os elementos já apresentados da inclinação do eixo de rotação da Terra e sua invariância, aproveitando para discutir os efeitos da iluminação

solar em quatro posições específicas da órbita terrestre (referentes ao inverno, à primavera, ao verão e ao outono). Antes de iniciar a atividade, se julgar necessário, converse com os alunos sobre o significado do termo invariância.

Usando a maquete da Terra proposta em aulas anteriores, os alunos, divididos em grupos, a iluminarão com o auxílio de uma lanterna, simulando o movimento orbital terrestre, com a inclinação do eixo de rotação fixa. Observar e anotar os resultados da iluminação da superfície da maquete. Associar cada uma das posições a uma das estações do ano. Questões

para os grupos: *Qual o real movimento da Terra ao redor do Sol? Qual a influência do fato de o eixo da Terra ser inclinado, em relação à eclíptica, para a iluminação da superfície terrestre? É possível determinar as estações do ano por meio da posição da Terra ao redor do Sol? Como?*

Observação dirigida: com a lanterna simulando o Sol, mover a maquete da Terra ao redor dela (girando a lanterna para mantê-la iluminando a maquete), mantendo fixa a direção do eixo de rotação. Observar e anotar os resultados da iluminação da superfície da maquete em quatro posições específicas da órbita terrestre:



Esquema que ilustra a atividade, com vista em perspectiva.

- Posição 1: com o eixo da maquete na mesma direção do feixe de luz da lanterna e o Hemisfério Sul mais iluminado pela lanterna (o polo sul está mais voltado para a lanterna).
- Posição 2: a 90° da posição anterior, com o eixo da maquete perpendicular ao feixe de luz da lanterna.
- Posição 3: a 90° da posição anterior e em oposição à posição 1. Com o eixo da maquete novamente na mesma direção do feixe de luz da lanterna e o Hemisfério Norte mais iluminado pela lanterna (o polo norte está mais voltado para a lanterna).
- Posição 4: a 90° da posição anterior e em oposição à posição 2, com o eixo da

maquete perpendicular ao feixe de luz da lanterna.

Os grupos apresentam oralmente seus resultados. Espera-se que eles tenham percebido que o fato de o eixo de rotação da Terra estar inclinado e ser fixo provoca as estações do ano, quando isso está associado ao movimento de translação terrestre ao redor do Sol. Cada hemisfério terrestre (Sul e Norte) recebe mais energia luminosa numa época do ano do que o outro, e isso corresponde a uma posição específica na órbita da Terra. As regiões polares do planeta sempre rece-

bem menos luminosidade que as demais por causa da esfericidade da Terra; e ainda cada uma delas fica quase sem receber luz no inverno de seu hemisfério. Na primavera e no outono a quantidade de energia luminosa recebida em cada hemisfério é equivalente. Nesta atividade, pode-se associar a posição 1 ao verão no Hemisfério Sul, a posição 2 ao outono, a posição 3 ao inverno nesse hemisfério e a posição 4 à primavera. A seguir, procure resgatar as questões originais desta segunda parte e as respectivas respostas escritas na lousa, comparando-as com as discussões finais.

© Flip Design

Posição da Terra
em junho
inverno no Hemisfério Sul

Posição da Terra
em dezembro
verão no Hemisfério Sul



Esquema que ilustra a diferença de iluminação de um mesmo hemisfério terrestre em épocas diferentes, destacando as posições da Terra no inverno e no verão do Hemisfério Sul. As distâncias entre a Terra e o Sol e suas dimensões estão fora de escala.

Um pouco mais sobre as estações do ano

Desde os tempos antigos muitos pensadores se perguntaram por que em certas épocas do ano sempre esfria e em outras esquenta. Associamos estas épocas, respectivamente, ao inverno e ao verão. Mas qual seria a causa dos dias serem mais frios em uma época do ano e mais quentes em outra? Muitas ideias foram sugeridas para explicar este problema. Uma delas, equivocada, mas muito usada por sua lógica, teorizava que, como a

Terra gira ao redor do Sol, poderia ser que ela se afastasse dele em uma época do ano e se aproximasse em outra.

Há duas evidências que não sustentam esta explicação: a primeira é que, se a Terra se afastasse e se aproximasse do Sol, nós o veríamos com um tamanho menor no inverno e maior no verão. Porém, isso não é verdade: o Sol, visto da Terra, tem sempre o mesmo tamanho aparente em qualquer época do ano. Essa medida já foi realizada e não

foram notadas alterações significativas em seu tamanho aparente. A segunda evidência é que na mesma época é verão no Hemisfério Sul do planeta e inverno no Hemisfério Norte, e vice-versa. Isso é facilmente percebido pelos filmes e imagens da TV: no Natal, por exemplo, quando os dias são quentíssimos no Brasil, está caindo neve nos Estados Unidos. Se a Terra ficasse muito mais distante do Sol em alguma época do ano, o planeta deveria esfriar por inteiro. O contrário também vale: ao se aproximar do Sol, a Terra esquentaria por inteira.

Atualmente, atribuímos como causa das estações do ano o fato de o eixo de rotação da Terra ser inclinado em relação ao plano de sua órbita (eclíptica). Portanto, como a Terra "está inclinada", em uma época do ano, o Hemisfério Norte recebe a luz solar de forma mais direta, enquanto o Hemisfério Sul recebe os raios solares de forma mais inclinada. Mas, seis meses depois, acontece o inverso.

Outro fato a ser destacado é que os dias e as noites não têm a mesma duração, variando durante o ano. No inverno as noites são mais longas e os dias mais curtos, e no verão ocorre o contrário. Esta diferença, que só ocorre por causa da inclinação da Terra, é mais fortemente sentida em regiões de maior latitude, a partir dos trópicos (no Brasil isto ocorre nos estados das regiões Sul e Sudeste). Nos países ou nos estados brasileiros próximos à linha do Equador, esta diferença quase não é percebida. Há uma noite e um dia que são os mais longos do ano. São chamados, respectivamente, de solstício de inverno e solstício de verão. Eles marcam o início de cada uma dessas estações. Aqui no Hemisfério Sul os solstícios ocorrem entre os dias 21 e 22 de junho (inverno) e 21 e 22 de dezembro (verão).

Existem também outros dois dias especiais: eles têm a mesma duração de dia e noi-

te, com aproximadamente 12 horas cada, e são chamados de equinócios (palavra que vem do latim e significa "noites iguais"). O equinócio de outono ocorre entre 20 e 21 de março, e o de primavera, entre 22 e 23 de setembro. Eles também marcam o início das respectivas estações. Os países ou os estados brasileiros situados na região próxima à linha do Equador não são muito afetados pela inclinação do eixo da Terra. Eles recebem quase a mesma quantidade de luz solar durante todo o ano. Dizemos que eles "não têm" as quatro estações, mas "apenas duas": a seca e a chuvosa.

Atividade – Pesquisando as influências das estações do ano na vida terrestre

Para complementar esta etapa, os alunos devem montar pequenos grupos que se dediquem a pesquisar, cada um deles, um dos seguintes temas:

- a) Estações do ano e variações climáticas.
- b) Estações do ano e agricultura.
- c) Estações do ano e mudanças no clima, na fauna e na flora.

Eles também podem pesquisar outros temas que tenham surgido nas discussões anteriores.

Podem ser preparados cartazes com os resultados das pesquisas dos grupos para serem apresentados em formato de miniseminários para o restante da turma.

Etapa 4 – Horário de verão

Objetivos: permitir aos alunos que: a) entendam o que é horário de verão e por que ele é aplicado em parte do país; b) compreendam seu impacto na economia e na vida das pessoas; c) apresentem e debatam temas relacionados ao horário de verão.

ANEXO 3

ROTEIRO DE ENTREVISTA

**“ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL EM AULAS DE ASTRONOMIA – AS
(IM)POSSIBILIDADES ATRAVÉS DO OLHAR DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS”**

Roteiro de Entrevista

- 1- Na sua opinião, o que é educação?
- 2- Qual o papel da educação?
- 3- Qual o papel da escola?
- 4- Qual o papel do professor?
- 5- Você tem alguma deficiência?
- 6- Como você imagina que é para uma pessoa, ter uma deficiência?
- 7- Qual foi sua reação ao saber que teria um aluno com deficiência na sala de aula?
- 8- Como seria esta situação para você, atualmente?
- 9- Como você acha que deveria ser o ensino para estes alunos? Em que local? Por quê?
- 10- Com que finalidade uma criança com deficiência vai à uma escola?
- 11- Você concorda com o ensino na rede regular para estes alunos? Por quê?
- 12- Na sua opinião, qual o motivo e a finalidade do ensino na rede regular para os alunos com deficiência?
- 13- Como é a sua atuação com essas crianças? Quais os benefícios e dificuldades?
- 14- Em salas de aula com alunos com deficiência, como fica a dinâmica da sala?
- 15- O que pode ser feito para a efetivação da proposta de inclusão?
- 16- Na sua opinião, é possível a inclusão desses alunos em todas as aulas? E no caso da Astronomia?
- 16- Você conseguiu sugerir adaptações para que a atividade proposta atenda aos alunos com deficiência visual? Se não, por quê?
- 17- Caso você tenha conseguido, como você descreve em que você se baseou (textos, livros, experiências, etc.) para fazê-la?
- 18- Em uma escala de 0 a 10 de importância (sendo 0= nenhuma importância), quais os fatores que contribuíram para que você realizasse a adaptação e qual a importância deles neste processo?

- a- () Formação Inicial (Graduação)
- b- () Cursos de formação continuada (exceto pós-graduação)
- c- () Leituras pessoais
- d- () Troca de experiência com outros professores
- e- () Pós-Graduação
- f- () Experiência de sala de aula
- g- () Discussões em HTPC
- h- () Contato com pessoas com algum tipo de deficiência

19- Caso tenha assinalado o item **d**, onde e de que forma ocorre esta troca de experiência?

20- Por que a experiência em sala de aula é um fator que influencia tanto?

20- Descreva as dificuldades encontradas para realizar a adaptação da atividade.

21- A quais fatores você atribui as dificuldades encontradas? (por que acha que teve estas dificuldades?)

22- Na sua opinião, para a análise da atividade proposta, você buscou os recursos para realizá-la da mesma forma que o faz no dia-a-dia, na preparação de suas aulas?

23- Há algo que você gostaria de ter feito para esta atividade, que não foi possível?

24- Você tem algo a acrescentar no que já foi dito?

ANEXO 4

TRANSCRIÇÕES DAS ENTREVISTAS

“ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL EM AULAS DE ASTRONOMIA – AS (IM)POSSIBILIDADES ATRAVÉS DO OLHAR DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS”

Entrevista – P1

1- Na sua opinião, o que é educação?

Penso em duas linhas: a educação de valores, princípios... e penso na educação técnica também, que tem determinado fim. Claro que hoje, na escola pública, pensando na escola pública no contexto do nosso currículo, a gente também usa mais o termo professor educador, então a gente dá conta das duas coisas, mesmo às vezes não tendo preparo pra muitas coisas, então assim, temos muitas dificuldades quer dizer, valor a gente não ensina, a gente inspira, então você através de exemplos, você pode inspirar esses valores e fazer com que o aluno escolha o que é melhor pra ele. Não eu também impondo os meus quesitos, as minhas crenças enfim, mas comportamento, regras, claro que tudo isso também é ensinado dentro dos próprios conteúdos e uma das dificuldades em sala de aula, porque eu vejo assim: na minha época como aluna, na verdade os professores eles continuavam essa educação que era aprendida em casa e hoje a gente percebe que o aluno vem, assim, muito cru, então o professor tem que ensinar coisas básicas, como sentar, enfim... Eu acho que a educação é tudo isso, um conjunto.

2- Qual o papel da educação?

A gente vai pela LDB... para formar um cidadão crítico, consciente, pra aprender a aprender o que se quer pro resto da vida, profissional também, pra ser um bom profissional, estar numa profissão. Ensinar determinados objetivos da educação

3- Qual o papel da escola?

É um pouco de tudo isso também, e aí eu vejo, a gente vê, um papel meio confuso e o próprio professor ele fala muito: ah, eu não sou psicólogo, não sou assistente social. Mas eu vejo um desafio, claro, a gente percebe como na escola? Mesmo, assim, olhando para a prevenção, a gente age de acordo com a sala, usando metodologias de ensino, uma letra de música, mas ocorrem coisas na escola que fogem à nossa alçada e temos que recorrer a outras instituições, a um conselho tutelar, enfim, e até coisas mais graves, como um aluno com arma na escola, temos que recorrer até à polícia. Tem que ter, e o que eu acho muito importante na escola, na conversa com os colegas professores, é a gente ter todo o respaldo, além da legislação, do projeto político pedagógico da escola. O que está inserido ali, quais são as regras, o que vai ser ensinado, pra quê, enfim. E todo começo de ano, eu percebo muito, já tive a oportunidade de estar em algumas escolas e eu penso assim: todo começo de ano a gente revê isso, o que que foi feito no ano passado que deu certo? Vamos continuar. O que não deu? Vamos tirar, e fazer esse planejamento e replanejamento, porque muitas vezes o professor não sabe desse tipo de coisa.

4- Qual o papel do professor?

Seria de um ensino técnico, ensinar conteúdos, se bem que é claro, as competências e habilidades já estão marcadas nos objetivos, eu vejo dessa forma. A gente coloca, quais são os objetivos desse conteúdo? Quais são as competências e habilidades que eu quero com que o meu aluno adquira com os conteúdos, só que às vezes tem algum fato, as informações empurradas, eu falo: não tem como! Claro que se o professor for crítico, tiver jogo de

cintura, assim... ocorreu o bullying lá no Rio de Janeiro, não adianta querer ensinar equação do 2º grau, vou tratar com meu aluno o ocorrido e trabalhos pontuais, eu vou ter que dar uma parada naquele momento e não continuar com isso acontecendo, porque o aluno tem também as informações, e esse conhecimento prévio. Eu costumo dizer, pode até ser errado, esse conhecimento que ele vem, mas ele sabe, ele traz alguma coisa que ele ouviu, e a gente tem que aproveitar. Mas eu ainda vejo o principal papel do professor da escola é formar mesmo, tem que formar pra vida, ensinar esses comportamentos, mas o principal é formarmos pra ele continuar estudando, esses conteúdos que aparecem no nosso currículo.

5- Você tem alguma deficiência?

Não

6- Como você imagina que é para uma pessoa, ter uma deficiência?

Acredito que é difícil. Temos os preconceitos e até em termos de aprendizagem, a gente sem uma deficiência, claro que ninguém sabe tudo e nem vamos saber, mas assim, a gente recorre, tem vários meios, eu acredito que seja mais difícil. Até a interação também desse indivíduo com uma deficiência, claro que depende do tipo da deficiência, ela pode ser de um grau grave, sério, não sei como são usados os termos, mais leve e se torna mais fácil...

7- Qual foi sua reação ao saber que teria um aluno com deficiência na sala de aula?

Eu não tive deficiente visual, mas tive dois deficientes auditivos, na mesma sala, porém tinha o professor interlocutor na sala de aula. E tive um síndrome de Down. Esse síndrome de Down eu dava aula, na época, na 1ª série do ensino Médio, quer dizer, era complicadíssimo, o conteúdo mesmo eu tenho a impressão de que ele não aprendeu nada. Ele pintava e mesmo assim as operações básicas ele não fazia corretamente e eu não sabia como auxiliá-lo e aí quando eu recorri a minha coordenadora, pra “como ensinar função quadrática (na época era matemática)?”, mas assim mesmo os temas transversais dentro da aula, eu não conseguia. E ela também dizia que na verdade era mais pelo convívio, pela interação que ele estava ali. E ele freqüentava, de fato, uma outra instituição, era APAE, no período da tarde, tocava instrumento musical, mas ele se comunicava muito bem. Eu me lembro que na época ele escreveu uma carta para o Lula, isso foi antes dele ser presidente, ele queria que essa carta chegasse ao Lula, não sei se conseguiram. E é claro que escreveu assim, ele pulava na hora de escrever as frases, era bem mal escrita, mas assim ele cantava no coral da igreja e ele era adorado por todos os alunos ali na sala. Ele saía muito da sala de aula, pedia toda hora pra ir ao banheiro, nós tentamos no início com o comportamento dele, fazer com que ele se regresse a ir na hora do intervalo, quando ele chegasse a escola, quando saísse, pra não precisar sair, mas se ele percebia alguma turma lá fora, fazendo educação física, aí que ele queria ir mesmo. Essa acho que foi minha maior dificuldade, sem pensar assim, no conteúdo, ele não aprendeu praticamente nada. Ele era legal em sala de aula, ele respeitava, muito carinhoso, queria muito contato físico, tinha hora que até me babava, abraçava, gostavam muito dele, mas ele tinha muita vontade de pegar.

Agora os dois, na mesma sala, que eram deficientes auditivos, era muito legal, os alunos gostavam muito porque o professor usava LIBRAS e eles sabiam mais do que eu, conseguiam se comunicar e a professora ajudava não só com os dois, mas com a sala inteira, era muito gostosa a interação. Minha preocupação era assim, já é difícil ensinar para os outros, que a gente considera que não tem nenhuma deficiência, enfim, eu senti mais dificuldades com pessoas com deficiência, é, problemas emocionais, que você fica sabendo pelo histórico,

pelo olhar, que havia um problema serio de aprendizagem por outros motivos do que pelo próprio dito deficiente, mas assim, no momento que a gente inicia, eu fiquei meio assim, apesar de saber que tá na legislação a inclusão, tudo mais, e assim, há aquele sentimento de que ele está incluído, mas ao mesmo tempo tá excluído. Tinha um aluno que era surdo-mudo, eu pedia para meus alunos: leia um pedacinho do texto. Eles nunca puderam ler, por mais que você fazia, eles não entendiam bulhufas, eles faziam leitura labial, eu falava de frente, isso por conta da interlocutora que estava na sala, ela me instruiu um pouco, pra ficar sempre de frente, mas mesmo assim eu percebia que muitas palavras eles não conheciam, então eles não sabiam o que eu tava pedindo, aí ela entrava nesse momento. Às vezes ela faltava, então nesses dias que eu sentia mais ainda a dificuldade. Sem dúvidas, ela ajudava bastante. Sem ela isso seria praticamente inviável.

8- Como seria esta situação para você, atualmente?

Hoje, por conta de mais pesquisa, mais informação, já tive oportunidade de ler mais textos, tivemos o curso de libras, as orientações no CAPE com pessoas especialistas, a gente aprendeu que quando você faz um material, um curso diferenciado, um material diferente, não só os alunos que tem deficiência, inclusive os outros aprendem muito melhor, aí entra o construtivismo, aprender na prática, enfim, aí a gente vai melhorando na nossa função.

9- Como você acha que deveria ser o ensino para estes alunos? Em que local? Por quê?

Eu acho válida a inclusão ali na sala de aula, o professor pode surgir um certo... ele reclamar, não conseguir, mesmo às vezes tentando, fazer alguma atividade diferente, alguma coisa, mas eu acho que com acompanhamento fora, numa ótima sala de recursos, com poucos alunos, que aí já entra o nosso problema das salas de aulas com número elevado de alunos, que às vezes não dá tempo nem de dar uma assistência melhor para os outros, que dirá para esses alunos, apesar que eu notava assim também: por outro lado essa pessoa que tem a deficiência, ele desenvolve muito mais, vamos supor, um deficiente visual a gente percebe que o olfato é mais aguçado, o auditivo deles também, coisas que perdem na gente por exemplo, como a gente se prende no visual, a gente nem atenta.

10- Com que finalidade uma criança com deficiência vai à uma escola?

Eu acho que é o convívio mesmo. Conviver com outras crianças, a interação tanto professor-aluno quanto com outros alunos e eu via assim, muito importante, eu observava assim, apesar de não ter trabalhado, já vi outros deficientes na escola, até físicos, e por exemplo, a autonomia deles de conseguir ir pro banheiro sozinhos, de brincar ali junto, com todas as limitações que eles tinham, dificuldades, vamos dizer assim, mas eles tinham que ir ali junto com as outras crianças que eram.... né? E assim eu tive a oportunidade de ver uma autista, eu acho que a autista foi a mais complicado assim, inclusive na sala do meu filho, quando pequeno, as crianças ajudavam, tinha uma senhora que acompanhava ela direto, mas assim, de fato ele ia pra escola pra que? Somente pra conviver com outras crianças que eram normais e de fato eu acho que isso ajuda.

11- Você concorda com o ensino na rede regular para estes alunos? Por quê?

Eu concordo, principalmente nesse sentido e por menos suporte que ele consiga na aprendizagem dele, eu acho que sempre algo ele vai.... e mesmo na participação na escola, nos eventos, nas festas, um desses meninos, por exemplo, ele dançava (surdo-mudo), ele dançava street dance que tava na época e, mas gente, eu olhava e via o compasso dele, e

então me falaram, a professora interlocutora, que ele conseguia pela vibração. Então assim, se você olhasse, ele era muito melhor do que outros que estavam ali. E ele aprontava, participava, quer dizer, tira aquela inibição, aquela coisa “eu não sou autêntico” se eu não conviver com... o sujeito passa por preconceito mesmo.

12- Na sua opinião, qual o motivo e a finalidade do ensino na rede regular para os alunos com deficiência?

Eu acho que é pra esse convívio, pra integração mesmo. Eu acredito que seja, né, porque a gente sabe que tem as salas de recursos, instituições que são mais específicas pra atender outras dificuldades que eles tenham, então eu acho que é pra essa interação e até pros outros alunos também verem que é igual, não haver o preconceito, por exemplo, os alunos da minha escola, quando eles saem, porque a gente sabe que o mundo não é só aqui, quando eles forem pra uma balada, uma festa, que conviverem com uma pessoa com uma deficiência não é um bicho de sete cabeças, eles já têm um conhecimento, já conhecem.

13- Do que você lembra de quando você deu aula, como que era a sua atuação com essas crianças? Quais os benefícios e dificuldades?

Vou ser sincera eu não preparava muita coisa diferente não, não tinha, hoje eu já teria muito mais vontade pra levar uma coisa diferente. Foi numa época que eu trabalhei pela 22 e sempre era cerca de 20 aulas, 21 e essa vez eu tava com 33 aulas, viajava todo dia, então o pouco tempo que eu tinha, que eu procurava preparar minhas aulas, era o livro didático que a gente usava na época, mas eu não fugia muito daquilo ali não, era mais algum filme, e essa era uma das dificuldades também com eles que eram surdos-mudos, então o filme, eles só tinham o visual, não tinham o som, mas mesmo assim eu percebia que desenhos, assim, eles gostavam de ver.

14- Em salas de aula com alunos com deficiência, como fica a dinâmica da sala?

Eu acho que muda. Eu me policiava mais, como eu falei, com o comando de aula, ficava de frente pra eles e as regras de convívio, apesar de serem surdos-mudos, eles eram muito barulhentos, eu não sei se por conta deles não ouvirem, eles levantavam e faziam barulhos, então é o que muitas vezes ocorria. Mas assim, no geral, nessa sala que foi uma 6ª série eles tinham um convívio muito... eles já tinham tido a 5ª série juntos, então era uma turma que continuava junto, era uma escola de tempo integral que tinha as oficinas na parte da tarde e assim, a interação era muito boa, eu ficava boba de ver como eles tinham aprendido LIBRAS tão bem e eu tinha dificuldade muito maior que eles pra aprender.

15- O que pode ser feito para a efetivação da proposta de inclusão?

Eu acho que o professor tem que ter formação, capacitação, pra, porque se você nunca conviveu, nunca... é mais difícil, qualquer que seja a deficiência, mas assim, são desafios que ocorrem e vem ocorrendo desde que começou a inclusão desses alunos com deficiência, então o professor tem, não só pra esses alunos, se for pensar, pra todos os alunos que estão na sala, eu sinto falta, uma das dez competências lá do Perrenoud pra ensinar é que o professor é responsável pela sua própria formação, então se ele não buscar ele acaba ficando... não é nem no sentido de desmerecimento, mas ele não conseguir mesmo o domínio, a motivação da sala de aula, então eu acho que o professor tem que ter essa formação contínua. Não adianta a gente dizer que não, que não é necessário, a gente não pode dizer mais “eu sou formado”, formado nunca ninguém está, eu sou graduado em

ciências, pedagogia, enfim, mas o professor tem que refletir isso, porque se ele não parar... ele não consegue, de fato, eu acho, trabalhar na sala de aula.

16- Na sua opinião, é possível a inclusão desses alunos (com deficiência visual) em todas as aulas? E no caso da Astronomia?

Eu creio que sim. Às vezes, assim em casos como filosofia, alguma coisa desse tipo, que seria mais com textos, dá pra usar o recurso da música, de um filme, dá pra ter.... NO caso da astronomia, eu até coloquei, eu tenho uma grande dificuldade, não tive no currículo da faculdade a astronomia e também é outra área assim, não que não seja... eu não tenho muita... não me atrai muito, eu prefiro a parte de saúde, ser vivo do que astronomia, mas claro que é importante eu saber e pelo contrário, aquela que a gente já domina, já sabe, vai que é uma beleza, agora quando a gente tem dificuldade a gente tem que preparar melhor ainda pra... e hoje a gente tem de fato muito mais material, revistas, pesquisas, internet onde posso pesquisar e até os observatórios virtuais são possíveis e também mesmo assim montar material simples que você consegue com coisas do dia a dia, porque é uma simulação do que ocorre com o Universo.

17- Você conseguiu sugerir adaptações para que a atividade proposta atenda aos alunos com deficiência visual? Se não, por quê?

Eu pensei. Como era pra eu explicar as estações do ano, num primeiro momento eu pensei, assim, em fazer a face iluminada, vamos supor, com textura diferente, não sei se porque eu já vi trabalhos feitos assim, enfim, aí me veio uma outra ideia, eu me lembrei daquela lâmpada infravermelha, claro que com todo cuidado do mundo, mas aí eu pensei assim: eu poderia usar essa lâmpada no lugar da luz da lanterna normal e aí ele sentiria o calor e frio. O lado que está iluminado, é verão, olha como está quente, põe a mão. Eu até comentei que eu queria conversar com um aluno, numa das visitas nas escolas, até já perguntei se a coordenadora saberia de algum deficiente visual. Eu gostaria de perguntar, com toda a sutileza, é claro, a luz, com é que ele sente, que ele imagina, isso ficou me batendo, assim como é que ele tem alguma sensação, como é que ele me explicaria o conceito de luz, então se eu descobrir eu te passo...então eu tinha pensado nisso, tanto com a textura ou com a lâmpada e aqui ele já teria feito a maquete, a Terra seria uma bola de isopor, enfim...

18- Caso você tenha conseguido, como você descreve em que você se baseou (textos, livros, experiências, etc.) para fazê-la?

Eu tava batendo papo com um colega de trabalho aqui, e ele comentou outro dia que ele jogava futebol no gol de goleiro, e o tênis dele gastava no calcanhar e na época a cola araudite demorava 3 anos pra secar, ele chegava em casa e ele botava araudite e usava luz vermelha que ela aquecia, borbulhava e na hora já grudava. Aí eu até conversando, falei:será que hoje em dia existe alguma coisa que pode ser usada também no lugar do infravermelho que a gente tava falando e pode queimar, e aí, é uma das coisas que dá pra se usar.

19- Em uma escala de 0 a 10 de importância (sendo 0= nenhuma importância), quais os fatores que contribuíram para que você realizasse a adaptação e qual a importância deles neste processo?

a- (0) Formação Inicial (Graduação)

b- (9) Cursos de formação continuada (exceto pós-graduação)

c- (9) Leituras pessoais

d- (9) Troca de experiência com outros professores

e- (-) Pós-Graduação

f- (7) Experiência de sala de aula

g- (8) Discussões em HTPC (nesse caso, OTs)

h- (8) Contato com pessoas com algum tipo de deficiência

20- Caso tenha assinalado o item d, onde e de que forma ocorre esta troca de experiência?

Antes do trabalho, durante o trabalho, na hora do almoço, no café.

E geralmente o objetivo principal é esse?

Não, não, ele vem de uma conversa.... você percebeu....

21- A inclusão ainda não é uma situação cotidiana, por que mesmo assim a experiência em sala de aula continua contribuindo?

Acho que a necessidade mesmo, de fazer com que o aluno aprenda e a necessidade de você usar uma forma pra que ele aprenda. Então, você tem o livro didático, a figura, mas ta só no plano, de repente ele não ta entendendo, eu posso me valer de outras situações.

22- Descreva as dificuldades encontradas para realizar a adaptação da atividade.

Num primeiro momento achei que era impossível, como é que eu vou explicar pro aluno: luz? E até agora eu não tenho nem ideia de como ele pode imaginar, o deficiente visual, mas eu acho muito bacana, no sentido assim, da gente renovar esse material, que se eu fosse usar mesmo ou dar pra um aluno usar, eu iria falar perante os outros também. Porque assim, ninguém pra pra questionar: ó, eu enxergo aqui na figura do livro. Eu penso muito que não é uma dificuldade que dita uma pessoa, com outras dificuldades, que não consegue ver, de uma material diferente, então eu acho que isso é muito importante na formação do indivíduo.

23- A quais fatores você atribui as dificuldades encontradas? (por que acha que teve estas dificuldades?)

Talvez seja até um pouco dos meus conhecimentos prévios, eu fico meio assim, eu achar que eu sou ruim nisso. E muitas coisas aqui, por falta mesmo de conhecimento, quando eu vi aqui, que eu li invariância, falei nossa... na matemática até tem lá uma fórmula, mas e aqui, onde é que ta isso? Aí já fui dar uma olhada, li um pouco da teoria da relatividade, mas ainda assim faltam muitas outras questões, vou ter que ler muito isso aqui, ver onde que isso se encaixa, quer dizer, eu acho que isso que é o gostoso, de repente... e isso ocorre muito com o nosso aluno também, não só o deficiente. Às vezes o professor quer que ele domine, que não sei o que, porque pra gente é arroz com feijão, pra ele não é, porque uma palavrinha ali que ele não sabe, ele não vai conseguir entender o todo. Se eu não falar com ele, pega um dicionário, vamos ver o que significa, onde isso se encaixa no nosso contexto, enfim.

24- Na sua opinião, para a análise da atividade proposta, você buscou os recursos para realizá-la da mesma forma que o faz no dia-a-dia, na preparação de suas aulas?

Eu não teria pesquisado tanto. Eu teria montado, levado a lanterna, mas jamais eu iria parar pra pensar, ele não enxergando, tendo uma deficiência visual, ele ter que....jamais eu ia pensar na postura diferente...

25- Há algo que você gostaria de ter feito para esta atividade, que não foi possível?

Eu queria ter pesquisado mais. Eu pensei no calor e frio que é uma coisa que o aluno, também, é possível ele sentir. Queria pesquisar mais sobre a lâmpada infravermelha, tipos de lâmpada. Eu gostaria mesmo de calor e frio, sentir essa sensação.

26- Você tem algo a acrescentar no que já foi dito?

Eu coloquei no fim do meu questionário, que por conta de todos os problemas sociais, cada vez mais, como educadores, encontramos alunos com dificuldades de aprendizagem, independente de ser um aluno deficiente visual, ele precisa também, mas assim, todos os deficientes eles competem em relação aos outros que estão lá na sala. Tudo bem, eles também precisam aprender, mas e os outros? E por conta disso, desses problemas sociais que temos hoje, eu acho que são muitos alunos que tem essas perturbações emocionais, que tem comportamentos inapropriados, são inseguros, complexados, muitas vezes gogos, e traz um monte de “deficiências” que faz o que? Com que isso seja uma dificuldade. Então ele necessita de atenção e cuidados específicos também.

“ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL EM AULAS DE ASTRONOMIA – AS (IM)POSSIBILIDADES ATRAVÉS DO OLHAR DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS”

Entrevista – P2

1- Na sua opinião, o que é educação?

Ai meu Deus... o que é educação? Eu acho que a educação é adquirir conhecimentos básicos, que a gente precisa pra depois viver nessa sociedade atualmente.

2- Qual o papel da educação?

O papel da educação seria dar possibilidade a eles de conviverem com os outros na nossa sociedade atual

3- Qual o papel da escola?

Eu acho que a escola é uma instituição onde se concentra a transmissão desses conhecimentos aí. É uma complementação da família.

4- Qual o papel do professor?

Eu acredito que o papel do professor é transmitir, instigar no aluno a vontade de aprender esses conceitos. Não só de transmitir, acho que ele tem que estimular essa vontade de viver de uma maneira mais correta nessa sociedade. E o professor não pode só copiar o conhecimento que vi fazer com esse aluno viva bem na sociedade, eu acho que ele tem que fazer, ajudar também. Eu acredito que existe o papel da família, o papel da escola, mas o professor ele abraça um pouco esse papel da família. Não é responsabilidade dele, mas ele tem que passar isso também como pessoa. Eu acho que faz parte.

5- Você tem alguma deficiência?

Não

6- Como você imagina que é para uma pessoa, ter uma deficiência?

Eu imagino a dificuldade. Eu já me coloquei no lugar da M., porque quando eu entrei aqui nessa escola, a orientadora da sala de DV deu uma atividade pra gente, em 2007, quando eu voltei a essa escola, e nessa atividade ela colocou uma venda nos nossos olhos e colocou a bengala pra gente se locomover. Então é muito difícil, você se colocar no lugar da pessoa, a gente que enxerga, e no caso da M., ela enxergava quando criança, ela perdeu a visão. Então eu fico imaginando se um dia acontecesse de eu perder a audição, ficar cadeirante, de eu perder mesmo, eu fico imaginando essas pessoas que eu vejo na televisão. Eu acho que é muito difícil pra pessoa, tem a aceitação dela mesma e do grupo. Nessa escola eu não vejo nenhum problema com a aceitação do grupo, eu acho que eles acolhem bem, diferente de outros lugares que a gente vê lá fora, mas eu acredito que pra mim seria muito difícil.

7- Qual foi sua reação ao saber que teria um aluno com deficiência na sala de aula?

No caso da M., eu vi isso depois, porque eu entrei na escola, a gente fez o planejamento, então no planejamento eu já fiquei sabendo que nós teríamos alunos com deficiência e aí a gente já fez atividades, já fui preparada, então comigo foi bem. Meu problema foi quando eu peguei uma aluna deficiente visual, antes da Miriam, foi numa escola que eu estava despreparada e que de repente colocaram uma menina deficiente visual, o diretor não

avisou pra ninguém. Levei um choque quando vi a menina na sala, não porque ela não enxergava, mas porque eu não sabia se eu ia conseguir fazer tudo. Na hora eu fiquei com bastante medo, aí ela mesmo falou pra mim assim, professora, pode ficar tranqüila que se a senhora falar eu digito. Ela já falou, se adiantou. Era uma sala de 6ª série, na escola J.Q., o prédio era antigo, um casarão antigo, os corredores da sala de aula eram finos, de casa pequena, era uma dificuldade pra ela se locomover dentro da escola, ela só se locomovia com outra pessoa junto.

8- Como seria esta situação para você, atualmente?

Hoje eu encaro normal, mais tranqüilo, não vejo dificuldade. Mas eu vejo dificuldade em ensinar tudo o que eu passo pros outros alunos para o DV, isso eu vejo.

9- Como você acha que deveria ser o ensino para estes alunos? Em que local? Por quê?

Eu acho que tinha que ser na escola regular mesmo, mas eu acho que eles tem que frequentar uma sala de recursos no outro período, como a gente tem aqui na escola. Porque eu acho que eles tem que aprender a usar a reglete, escrever no Braille, e no caso da M. ela não questiona, porque ela tem dificuldade com a própria deficiência, então ela tem desinteresse. Então você não sabe até onde ela vai, até onde ela aprendeu. A gente bate muito com a dificuldade que a professora nossa de DV, ela trabalha aqui num período, não é os dois períodos, e o período que ela trabalha, que ela fica com os alunos, nem sempre eu dou pra ela: eu quero passar uma avaliação pra ela passar pro Braille, pra eu poder aplicar pra M., acaba não acontecendo. Às vezes dá tudo certo, mas às vezes não acontece. Às vezes eu quero uma atividade que eu quero que a M. faça, acaba não acontecendo. Eu acabo chegando pra M. e fazendo chamada oral o tempo todo. E aí não muda, não diversifica, os outros alunos têm essa diversidade, ela não. A maior facilidade que teve é que a M. tem todos os livrinhos, as apostilinhas que veio do governo, ela tem todas em Braille. Apesar de eu não ler Braille nada, então eu começo assim, outro dia eu tava dando aula de Mendel, então eu tava contando pra eles a história do Mendel e falei pra M.: olha, eu com a sua apostila não sei onde está, na minha tá na página tal, mas na sua não sei, então procura aí o nome, é uma história em quadrinhos, tem Mendel escrito, aí ela começou a procurar, achou e fomos acompanhando a historia em quadrinhos. Isso aí é o tempo todo se adaptando.

10- Com que finalidade uma criança com deficiência vai à uma escola?

Eu acho que todas as crianças com deficiência devem frequentar a escola comum. Eu aprendi uma coisa trabalhando com os deficientes, coisa que eu não tinha esse conceito antes, eu achava antes que eles tinham que ter realmente uma situação diferenciada, que fosse adequada a eles e tal. E agora eu acho que não, agora que eu convivo com eles, eu acho que eles vão enfrentar aí fora o real, vão enfrentar as dificuldades reais, sem contar que a gente tem um monte de deficiente que trabalha, estão incluídos no mercado de trabalho, vão pra faculdade, fazem faculdade, então eles têm que enfrentar todas essas coisas e isso eles só vão enfrentar se eles estudarem no período regular, na escola normal, pra ter experiências com os outros colegas. Agora certas dificuldades eles vão encontrar mesmo, pra isso eles vão estudar numa sala de recursos, com uma professora especial que saiba isso tudo, porque eu acho que é uma carga muito grande pra um professor normal também saber Braille, também entender de toda a situação de deficiente visual, intelectual, de todos eles. Eu não vou conseguir aprender Braille, LIBRAS, né?

Pra você, o objetivo de um aluno vir a escola?

Eu acho que aprende bastante, ele socializa com os colegas, eu acho que ele participa dessa... vamos fazer trabalho em grupo? Vamos. Os colegas fazem junto com eles. Eles vão aprendendo, vão pegando, não só os conceitos que eles precisam aprender, como eles vão também socializando com os outros. Eles aprendem que tem hora pra eles, pra todo mundo, quando o grupo fala. Porque a gente já fez trabalho em grupo que depois o grupo se apresenta pra dar o resultado, então deram uma parte pra M. falar. Acho legal isso, ela saber que tem tempo pra todo mundo falar, que ela tem a mesma regalia, função, atribuição, obrigação que os outros. E a M. tem dificuldades de saber o que é obrigação pra ela, porque ela acha que por ser deficiente ela tem regalias, e tem muitos professores que se escondem atrás disso, dela ser deficiente e dá essas regalias pra ela, porque já que ela quer e é muito trabalhoso e então... Eu converso com a M. tal, mas se ela não vai bem, dou 5 e acabou. Não adianta dar 5 pra ela, eu falo que se ela não fizer, ela vai aprender e se ela não aprender você não vai terminar o Ensino Médio, mesmo que eu tenha algumas outras orientações, que ela tem que aprender até o limite dela, ela tem que ir até o que você pode avaliar dela, que é diferente da avaliação que você faz com os outros. Eu fiz uma avaliação diferente, não sei se eu faço certo, mas eu faço uma avaliação diferente.

Diferente no sentido de modo ou de avanço?

Nos dois sentidos. Eu faço diferente no sentido de modo porque é técnico. Agora no sentido de avanço porque eu a vejo como eu vejo os outros, o que ela avançou com relação ao que ela sabia antes. E a M. tem um monte de deficiências que não foram todas causadas por mim. Ela vem de outros professores com deficiências, de Ciências e aí eu só posso ver o que ela avança, o que ela aprendeu com aquilo. Os objetivos que eu tenho, se ela conseguiu pelo menos o básico

11- Você concorda com o ensino na rede regular para estes alunos?

Concordo com o ensino na rede regular.

12 - O porque e a finalidade já foram colocados nas outras questões**13- Como você vê a sua atuação com esses alunos? Quais os benefícios e dificuldades?**

Eu tenho eles em várias salas. Até coloquei em uma das questões aí, que o deficiente pra mim não são só os especiais, típicos, intelectuais, porque a gente aqui tem não só baixa visão, tem baixa inteligência, tem vários graus de inteligência. A gente tem a L., que não é considerada DI, não tem Síndrome de Down, e a menina com síndrome aprende também, assim como a L., mas a L. aprende um pouquinho mais que ela. E aqui a gente tem várias. Lembra quando você deu aula pra D.? Mas a gente tem a L., que aprende um pouco mais que a D., que é da mesma sala. Tem o M. que tá entre as duas. Então são vários graus de deficiência intelectual. Nossa, eu aprendi muito com eles, porque a gente aprende a avaliar diferente, mas avaliar, quer dizer... você aprende que você precisa ajudar também, a D. não busca auxílio, mas a L. e o M. buscam, e daí quando você se toca, você fala: nossa, eu tenho a outra também. Então você fica sempre de olho. Te deixa mais atenta, mais preocupada.

E de dificuldades?

Olha, acho que de não entender, até onde vai essa falta de..., essa deficiência. Acho que é uma dificuldade de não entender até onde eu tenho que ajudar e que metodologia eu poderia usar pra ajudar eles.

Isso mesmo pra visual?

Sim, mesmo pro visual. Porque o visual, barra com vários fatores. Aquilo que eu demonstro na lousa, numa figura, eu não vou conseguir nunca. A M. só conhece as células na maquete da sala de recursos, mas mesmo que eu fale pra ela que aquilo é infinitamente menor, não infinitamente, mas muito menor do que a gente ta falando, essa noção ela não tem e essa dificuldade entra no ensino de Astronomia.

14- Em salas de aula com alunos com deficiência, como fica a dinâmica da sala?

Eu não mudo, porque eu acho que o aluno... eu já tenho numa sala alunos que vão mais devagar e eles vão ter paciência, então eu não mudo e eles acompanham. A D. termina às vezes antes dos outros. A L. chega pra mim desesperada: professora, eu não sei o que que é isso. Outro dia eu pedi pra eles fazerem uma cruzadinha e ela: ai professora, eu não sei o que que é isso, porque era pra eles montarem a cruzada. Aí eu falei: peraí, deixa eu só explicar pra sala, que eu vou sentar com você e explicar. Aí expliquei pra classe do jeito que era pra fazer, como ela tinha dificuldades de aprender como eles, aí eu ensinei por etapas, mas eu explico pra ela tudo. Aí ela sentou perto de mim e eu falei: eu tenho aqui a palavra-chave e você tem que pegar o nome desses ossos aqui escrito, procurar aqueles que encaixem aqui, então você encaixa, não que começa, mas que encaixa. Então primeiro você encaixa. Ela terminou o exercício, professora e agora? Agora nós vamos fazer perguntas aonde você tem o nome desse como a resposta. Então, se ele é o osso do braço, da mão, do pé, da caixa torácica, da cabeça... o que que ele é? É uma articulação? Você vai lá no começo fazer perguntas. Ai professora, como? Aí eu fiz uma pra ela, e ela falou: ah... pode deixar. Ela fez, mais da metade ela fez, mas tem que ser.... porque por mais que eu fui explicando pra ela, mas isso... eu rodei explicando pra outros também que não entendem.

15- O que pode ser feito para a efetivação da proposta de inclusão?

O que falta é orientação pra todas as escolas, pra todos os professores. Você sabe que eu dei aula no C. e tinha alunos com deficiência intelectual e outras deficiências e os professores falam como se aquele aluno fosse igual a todos os outros, igual... ai, ele não aprende não porque ele é deficiente, não aprende porque ele não aprende, entendeu? Ele não aprende porque ele é aluno que tem que ficar retido. E daí você vai descobrir que aquele aluno, ele não escreve ou ele tem uma deficiência, ou ele é Síndrome de Down, então os professores vão passando, vão dando 5 ou então tem outros que se recusam e não dão nada. Vão levando porque tem 800 alunos que você tem que tomar conta, você não vai se preocupar com um só, eu vi isso em outras escolas. E aí o dia que eu falei: nossa gente, se vocês tem alunos assim, vocês precisam buscar orientação, precisa saber que tem sala de recursos do Estado, ela está lotada no A., mas ela pode.... vocês tem uma pessoa P. lá na Diretoria de Ensino, que pode vir dar orientação.... ficou por isso mesmo. Depois eu saí dessa escola, fui pra outras escolas. Tive o mesmo problema, porque não é só aqui. Desde 2007, esse ano eu estou só aqui, mas as outras escolas que eu trabalhei, todas tinham alunos com deficiência. Eu não tive alunos com deficiência visual em outras. Mas falta muita orientação, os professores não sabem que tem, quando sabem ignoram, coordenador também. Podiam pedir pra V. ir nas escolas orientar, eu acho que falta essa orientação, pra rede toda.

16- Na sua opinião, é possível a inclusão desses alunos (com deficiência visual) em todas as aulas? E no caso da Astronomia?

Acho que é possível. Então, daí falta material. A gente precisa de material. Eu fiquei me debatendo com aquela experiência você me entregou. Eu fiquei me debatendo, fiquei pensando: não basta só, se eu tivesse que passar essa experiência pra M., não bastava só eu ter umas bolinhas de isopor, e eu ter umas lanterninhas pra ela perceber onde tava aceso ou onde não tava aceso. Não bastava só isso, eu tinha que ter o globo saliente. Porque ela tinha que conhecer bem, aonde tava claro, se era América do Norte, se era na América do Sul, se era na Europa... ela tinha que ter o globo saliente, pra tatear tudo e poder entender. Senão ia ser muito difícil gente, como que ela vai entender isso. Bom, já era difícil entender.

17- Você conseguiu sugerir adaptações para que a atividade proposta atenda aos alunos com deficiência visual? Se não, por quê?

É...eu até perguntei pro O., se eu ligasse a lanterna, se ela fica mais quente a hora que você põe a mão. O. me fala assim: ah, mas tem a lanterna de luz fria, que não esquenta. Porque na verdade, eu nem sabia disso. Então deveria ter que buscar um material, uma lanterna que tivesse... eu pensei, a gente poderia fazer isso com a lanterna mesmo, mas eu teria que ter uma lanterna que tivesse uma luz que aquecesse, que ficasse quente pra ela perceber onde tava quente, perceber o Sol, perceber aquilo que era tão quente e eu teria que ter esse globo também saliente, aonde ela ia aprender a posição geográfica também, do planeta. Eu tinha que ter um palitinho, alguma coisa que mostrasse que o globo tá com o eixo inclinadinho e eu tinha que ter essa noção, mostrar pra ela essa noção também de que essa volta é uma volta elíptica também. Eu teria que fazer isso num tamanho que ela pudesse manipular inteiro, porque se eu pusesse num tamanho grande ela não ia ter noção, ela tem que ter noção num tamanho que ela possa dimensionar na mão dela.

18- Caso você tenha conseguido, como você descreve em que você se baseou (textos, livros, experiências, etc.) para fazê-la?

Eu me baseei pra ter essa ideia, de uma aluna que eu tive. Eu tive uma aluna aqui, no 3º colegial, que é deficiente visual, isso foi em 2009. E ela era extremamente interessada, diferente da M., ela é deficiente visual de nascença e é muito, extremamente interessada. Eu dei aula pra ela no 3º ano do Ensino Médio e ela gostava... no 3º ano do Ensino Médio a gente dá classificação dos Seres Vivos. Um dia ela chegou pra mim e disse: professora, eu me lembro da classificação que eu tava estudando, mas você sabe qual a minha curiosidade? Eu nunca pus a mão numa barata, nunca segurei num sapo, não sei como é professora. E aí, nós fizemos uma aula na Anatomia e a S. ficou encantadíssima com ela, porque a S. mostrou pra ela órgãos, ela foi até lá dentro buscar coração pra ela segurar, trouxe estomago pra ela tatear, aí a S. falou pra mim: nossa S., fiquei encantada com a J.. E eu descobri que ela só aprende se for na mão, for sentindo, aí a S. entrou em contato com a M. através de mim e nós fizemos um trio aí e a S. preparou um material todo pra J. e aí falou pra M. pra pegar todos os alunos deficientes visuais e levar pra gente fazer isso. Aí eu comecei a trazer material pra J. ver, os meus estagiários trouxeram da Biologia animais pra ela poder manipular, inclusive insetos pra que ela pudesse manipular, e aí foi muito bacana. E foi aí que eu aprendi que ela só vai aprender, se ela colocar a mão, se ela não tatear não adianta. E não saiu perfeito, no caso da luz ali, do Sol, ela teria que sentir o calor, porque a luz ela não vai ver.

19- Em uma escala de 0 a 10 de importância (sendo 0= nenhuma importância), quais os fatores que contribuíram para que você realizasse a adaptação e qual a importância deles neste processo?

- a- (5) Formação Inicial (Graduação)
- b- (0) Cursos de formação continuada (exceto pós-graduação)
- c- (10) Leituras pessoais
- d- (10) Troca de experiência com outros professores
- e- (0) Pós-Graduação
- f- (10) Experiência de sala de aula
- g- (10) Discussões em HTPC
- h- (10) Contato com pessoas com algum tipo de deficiência

20- Caso tenha assinalado o item d, onde e de que forma ocorre esta troca de experiência?

Normalmente nos HTPCs, ocorre na hora do café, antes do início das aulas, nos horários que a gente se reuni, até fora da sala.

21- A inclusão ainda não é uma situação cotidiana, por que mesmo assim a experiência em sala de aula é um fator extremamente importante?

Porque quando a gente tá na sala de aula, mesmo esse tema Astronomia, com os alunos que não são deficientes, você vai descobrindo as dificuldades que cada aluno tem, e eu procuro internalizar essas dificuldades pra eu encontrar respostas pra elas, pra encontrar maneiras pra suprir essas dificuldades. Aí quando eu to falando com o deficiente, eu já sei as dificuldades que os meus alunos têm e fico imaginando as dificuldades que o deficiente tem, aí eu vou buscar mais ainda. Então eu acho que a experiência é importante. A gente vai aprender mais nela do que numa leitura, você vai no seu repertório da sala de aula.

22- Descreva as dificuldades encontradas para realizar a adaptação da atividade.

Não encontrei dificuldade pra trazer a ideia, eu só não fiz a atividade, então eu acho que vou encontrar dificuldades quando eu preparar o material.

23- A quais fatores você atribui as dificuldades encontradas? (por que acha que teve estas dificuldades?)

(A pergunta foi suprimida visto que não houveram dificuldades)

24- Na sua opinião, para a análise da atividade proposta, você buscou os recursos para realizá-la da mesma forma que o faz no dia-a-dia, na preparação de suas aulas?

Sim, geralmente busco na minha experiência

25- Há algo que você gostaria de ter feito para esta atividade, que não foi possível?

Acho que eu gostaria de ter feito a experiência, de ter realizado. Porque daí eu ia ver as dificuldades de encontrar o material, de montar e a dificuldade que a M. ia ter de entender, ou de um outro aluno. Então, que dificuldade ele teria de entender, eu iria conseguir que ele aprendesse realmente?

26- Você tem algo a acrescentar no que já foi dito?

Não, não...

“ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL EM AULAS DE ASTRONOMIA – AS (IM)POSSIBILIDADES ATRAVÉS DO OLHAR DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS”

Entrevista – P3

1- Na sua opinião, o que é educação? Qual o objetivo da educação?

Ah, acho que é a base da formação do cidadão. Só que é colocado como a esperança de tudo, a educação, e isso eu sou contra. Eu acho que a educação faz parte da sociedade, se tiver bem estruturada, se você tiver uma divisão boa de tudo, a educação vai ser boa pra todos, que não é o que acontece aqui. Agora, o que ela é, é isso, a formação do cidadão. Você começar a adquirir seus direitos desde cedo. Então a educação desde cedo por isso, porque desde cedo todo mundo tem direitos iguais e todo mundo deveria ter uma educação igual pra todos.

2- Qual o papel da educação?

Esta questão foi feita juntamente com a anterior

3- Qual o papel da escola?

Eu acho que ela teria esse papel de igualar a educação pra todos. Porque a da família, a pessoa vem com a bagagem dela, então é uma parte da educação que é dada pra criança até se transformar em adulto. Agora a escola tem que fazer o que a família, ou falta, porque seria sair daquele âmbito familiar e conhecer o resto da sociedade, acho que a escola serve pra isso, então a criança vai desenvolver outras coisas, vai conhecer outras pessoas que não fazem parte daquele âmbito familiar e aprender outras coisas, que é a base do que vai ser a educação futuramente, aprender a ler, escrever...

4- Qual o papel do professor?

Eu acho que passar os conteúdos, porque não só a transmissão de conhecimentos, eu acho que ele tem que a possibilidade de ter a troca mesmo, de conhecimentos, seja ele professor de criança ou de adulto. Então o papel do professor é bem complicado mesmo, porque é passar coisas que são básicas que as crianças têm o direito de aprender, de saber, mas também conseguir respeitar a individualidade de cada criança.

5- Você tem alguma deficiência?

Que eu saiba não...

6- Como você imagina que é para uma pessoa, ter uma deficiência?

Eu acho que na sociedade atual deve ser bem difícil porque acho que os professores não estão preparados para receber alguém com deficiência, a sociedade não tá preparada pois durante muitos anos os deficientes foram escondidos, foram colocados em salas só para eles, em escolas só para eles, a família muitas vezes escondia, então a sociedade tá aprendendo a lidar com os deficientes em sociedade, então ainda tem muito preconceito, então deve ser muito difícil sofrer esse preconceito... a pessoa se inserir bem na sociedade, já acha a sociedade cheia de estranhos, não conhece...

7- Se você estivesse na sala de aula, regular, e recebesse um aluno com deficiência como você acha que seria sua reação?

Assim, acho que de surpresa seria bem difícil. Acho que tem ser uma coisa conversada, a diretoria tem que me falar pra eu cuidar antes, entender sobre essa deficiência, ler sobre o assunto, entender como é a visão da pessoa deficiente ou como ela tá vendo o mundo, no caso da pessoa com problema de visão, ela não vai saber direito as cores, tem que associar com outras coisas, então é uma coisa que eu teria que ser avisada antes para estudar, pra eu conseguir me colocar no lugar dele pra saber como explicar as coisas pra ele.

8- Como seria esta situação para você, atualmente?

Suprimida - - - - -

9- Como você acha que deveria ser o ensino para estes alunos? Em que local? Por quê?

Acho que depende da deficiência. Eu acho que ele sempre deve ser inserido na escola normal, com o grau que ele consegue aprender. Às vezes ele é mais velho, mas tem que estar numa classe com crianças mais novas pra ele conseguir acompanhar. Só que eu acho, às vezes, ele vai precisar de um outro auxílio, por exemplo, aprender Braille, ou alguma deficiência que ele precise aprender alguma coisa específica pra ele. Então, às vezes precisa desse complemento, então eu acho que tem que estar na escola regular até pra sociedade aprender desde cedo a conviver com as pessoas que tem deficiência.

10- Com que finalidade uma criança com deficiência vai à uma escola?

Acho que é o mesmo objetivo de todas as crianças, pra aprender seus direitos e deveres na sociedade, tendo toda a base pra depois buscar os conhecimentos que ela acha que é importante, a formação que ela acha que é importante.

11- Você concorda com o ensino na rede regular para estes alunos? Por quê?

Concordo. Acho que não pode ser jogado o aluno na sala como está hoje. Tem que preparar os professores, diretores. Às vezes essa pessoa precisa de um acompanhamento, então a prefeitura ou o estado tem que ceder algum profissional que fique acompanhando, que fale em LIBRAS com o aluno que é surdo e mudo. Teria que ter essa disponibilidade, não pode só colocar o aluno que ninguém tá preparado pra receber. Acho que se tivesse essa preparação, acho que se tivesse essa preparação, acho que ele tem que estar inserido na sala de aula regular sim.

12- Na sua opinião, qual o motivo e a finalidade do ensino na rede regular para os alunos com deficiência?

Eu acho que tudo está dentro de inserir eles na sociedade, deles não ficarem eternamente dependendo de pensão, de colégio. Então eles estão procurando aumentar os trabalhos, tem iniciativas para eles entrarem no mercado de trabalho, para eles conseguirem se sustentar, que todo mundo tem esse direito e daí entrar na escola é a base disso. E em uma escola com pessoas que não tem a deficiência deles, que é o que a sociedade é, na realidade, que ele vai ter que enfrentar uma hora.

13- Como você acha que seria a sua atuação com alunos com deficiência? O que você acha que teria de dificuldades e o que ele traria de benefícios?

Eu acho que todo aluno, na visão do indivíduo, de aprender com ele, aprender com você. Com outros alunos na sala eu acho que é como os outros alunos, ele aprende como ele está enxergando o mundo, como ele vê o mundo, como ele consegue acompanhar as coisas e acabo passando para ele como eu vejo isso.

14- Em salas de aula com alunos com deficiência, como fica a dinâmica da sala?

Então, no estágio que eu fiz tinha uma menina, que ela tinha problema auditivo. Tinha uma moça, a intérprete, que acompanhava, mas que não estava em momento algum da minha aula ajudando essa menina, ela só estava sentada do lado. Quem ajudava era a colega. Eu acho até interessante deixar a colega ajudar e daí a colega sentava junto com ela e explicava pra ela o que ela não entendia. E não mudou a dinâmica da aula, inclusive o professor não tinha nenhum cuidado de falar virado pra menina, porque a gente sabe que eles tem a leitura labial, então o professor não tinha cuidado nenhum. Acho que ele se acomodou porque tinha a intérprete e tinha a colega ajudando, daí ele falou: ah, eu vou dar aula como eu dou em qualquer lugar. Isso eu acho errado, acho que ele também tem que se adaptar a esse aluno, eu acho que tem que ter alguma mudança na dinâmica da sala.

15- O que pode ser feito para a efetivação da proposta de inclusão?

Primeira coisa é maior formação dos professores, porque se o professor entra com preconceito na sala de aula, ele é um exemplo para os alunos. Então acho que isso é o principal, porque você vê muitos casos, eu li algumas coisas na graduação, nos trabalhos que a gente fez, e a gente via professor relatando com muito preconceito. Não seria uma formação de conteúdos, mas para que o professor enxergasse de outra forma. Acho que ele poderia enxergar a importância desse aluno estar sendo inserido, porque ele enxerga como ele está atrapalhando a minha aula. Acho que essa mudança de visão do professor pra começar, mas acho que todo profissional precisaria ter isso e eu acho que dá origem a passar isso para os alunos, eu acho que a preparação dos alunos seria por eles mesmo, acho que não precisaria ter outras coisas, psicólogos....

16- Na sua opinião, é possível a inclusão desses alunos (com deficiência visual) em todas as aulas? E no caso da Astronomia?

Eu acho que é possível, mas em algumas aulas ele não vai poder participar como os outros. Por exemplo: vamos ver uma lâmina, alguém vai ter que descrever como é essa lâmina pra esse aluno. Mas ele pode participar, só que ele não vai fazer exatamente como os outros. No caso da astronomia é mais complicado, mas dá pra adaptar.

17- Você conseguiu sugerir adaptações para que a atividade proposta atenda aos alunos com deficiência visual?

Pensei em maquete, que é bem legal pro aluno poder tocar, entender, usar o corpo dele pra fazer os movimentos, pra ele entender, eu acho que é difícil, mas tem que procurar até uma ajuda de institutos, eu acho que é o que vale.

A atividade pede o uso de uma lanterna. O que poderia substituir a lanterna?

É, é complicado.

18- Isso que você sugere, de usar a maquete, o corpo.... você se baseou em que para dar a sugestão? Por exemplo, alguma leitura, ou experiência mesmo?

Não... é, eu li algumas coisas, mas não exatamente disso, mas a gente tem que trocar às vezes, sensações táteis para pessoa com deficiência visual.

19- Em uma escala de 0 a 10 de importância (sendo 0= nenhuma importância), quais os fatores que contribuíram para que você realizasse a adaptação e qual a importância deles neste processo?

a- (7) Formação Inicial (Graduação)

b- (7) Cursos de formação continuada (exceto pós-graduação)

c- (7) Leituras pessoais

d- (0) Troca de experiência com outros professores

e- (-) Pós-Graduação

f- (7) Experiência de sala de aula (nesse caso estágio)

g- (-) Discussões em HTPC

h- (0) Contato com pessoas com algum tipo de deficiência

20- Caso tenha assinalado o item d, onde e de que forma ocorre esta troca de experiência? (Suprimida)

21- A inclusão ainda não é uma situação cotidiana, por que mesmo assim a experiência em sala de aula é um fator extremamente importante?

Eu acho que o estágio foi muito curto, mas mexeu muito comigo. Acho que se fosse mais amplo... porque a experiência prática, ela tá indicando como é a profissão, quais as dificuldades. A gente não fica só no campo ideológico, e não tem noção, aí quando encontra o que é mesmo a prática de ensino, não sabe lidar com aquilo.

22- Descreva as dificuldades encontradas para realizar a adaptação da atividade.

Seria mais complicado se eu chegasse com a maquete e o aluno não conseguisse, não entendesse mesmo assim, porque é difícil se colocar no lugar da pessoa com deficiência visual, então por mais que eu vende meus olhos e eu vá lá e tente me colocar no lugar, não vai ser a mesma coisa, então eu acho que se eu tivesse melhor com a dificuldade que ele tem de entender, seria mais fácil.

23- A quais fatores você atribui as dificuldades encontradas? (por que acha que teve estas dificuldades?)

Suprimida

24- Na sua opinião, para a análise da atividade proposta, você buscou os recursos para realizá-la da mesma forma que o faz no dia-a-dia, na preparação de suas aulas?

Não, pra essa atividade eu teria que adaptar algumas coisas. Teria uma dinâmica diferente na preparação, dá trabalho preparar a aula.... isso dá de qualquer forma, mas tem que fazer as adaptações. Acho que daria um pouquinho mais de trabalho sim.

E onde você buscaria recursos pra adaptar isso?

Ah, eu acho que teria que buscar os institutos que trabalham com a deficiência que eu to lidando, porque são os profissionais que estão acostumados, que tem muita experiência nisso e eles podem me ajudar a pensar melhor

25- Há algo que você gostaria de ter feito para esta atividade, que não foi possível?
Suprimida

26- Você tem algo a acrescentar no que já foi dito?
Não

“ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL EM AULAS DE ASTRONOMIA – AS (IM)POSSIBILIDADES ATRAVÉS DO OLHAR DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS”

Entrevista – P4

1- Na sua opinião, o que é educação? Qual o seu papel

Eu vejo a educação como sendo uma ferramenta pra criança e o adolescente e por fim o adulto, entrar tanto na sociedade de uma modo geral, como no mercado de trabalho, porque a escola hoje tá voltada mais pro mercado de trabalho do que propriamente pro vestibular. Principalmente as escolas do estado. Então a educação, eu acredito que ela esteja mais voltada pra isso, pra tentar inserir essa pessoa, pra ela conseguir, pra ela viver bem em sociedade que tem todas as regras que ela tem cumprir, o papel que ela tem que seguir, de acordo com o que cada um faz dentro da sociedade, eu acredito que seja mais por aí

2- Qual o papel da educação?

(Nesta entrevista essa pergunta foi respondida junto com a anterior)

3- Qual o papel da escola?

O papel da escola seria tentar mostrar pra essa pessoa, pro aluno, como que tá o mundo, como que ele consegue, talvez, tentar ser alguém, tentar se virar, porque a família mostra um lado, o lado educacional da família é diferente do lado educacional da escola. Às vezes o que o aluno aprende na escola ele nunca vai aprender na família, na casa e vice-versa. Eu acho que o convívio com outras pessoas, com a diversidade vem da escola e não da família. Eu acho que isso daí ajuda muita gente a tentar se inserir num grupo, talvez, que se ficasse em casa não aconteceria, e isso acontece também pela superproteção das mães de determinados alunos, fazem com o aluno, deixam ele tão fechado, tão fechado, que às vezes ele não consegue se virar, por exemplo, tem que sair e não consegue, talvez, não digo trabalho assim, mas uma boa convivência, uma boa relação com outras pessoas, eu acho que começa por aí.

4- Qual o papel do professor?

Talvez o papel do professor seja mais... além da transmissão de conhecimentos, assim, explícitos da escola, talvez seja um mediador dessa relação entre alunos, pais, professores, talvez ele seja o mediador principalmente dentro da sala de aula, de tentar enxergar o que determinadas pessoas tem dificuldades, tentar inserir determinadas pessoas no meio, esse é um meio de inclusão, talvez...

5- Você tem alguma deficiência?

Não

6- Como você imagina que é para uma pessoa, ter uma deficiência?

Olha, eu nunca parei pra pensar sobre isso assim, mas eu acredito que a pessoa deva encontrar muita dificuldade, principalmente que a gente sabe que no meio que a gente vive, na cidade, na comunidade, no país, a gente não tem tantos métodos inclusivos pras pessoas com deficiência. Só ver as ruas que a gente anda, as calçadas, dificilmente você vê calçadas com declive pra um cadeirante, eu acredito que deva ser assim, uma coisa assim, difícil pra pessoa entender que se ela é assim, ela não pediu pra ser assim, porque que as pessoas não

aceitam ela desse jeito? Eu acho que é mais assim, eu nunca parei pra pensar como eu conseguiria viver no mundo de hoje....

7- Qual foi sua reação ao saber que teria um aluno com deficiência na sala de aula?

Eu iria tentar tratar ele de modo igual todos os outros tendo em vista as dificuldades, que com certeza vão ser maiores, de acordo com a deficiência que ele tenha. Mas assim, eu não saberia como trabalhar, como chegar e explicar uma determinada matéria, que talvez uma demonstração ficaria prejudicada, o próprio entendimento, depende do tipo de deficiência, mas eu acredito que todas as deficiências tenha uma defasagem no aprendizado e nós professores, eu falo por mim e pelo pessoal que eu acredito que tenha a mesma formação que eu, a gente não tá preparado pra receber um aluno assim, sem fazer um curso de formação continuada, alguma coisa assim, que vai inserir todos os conhecimentos que a gente precisa pra trabalhar com um alunos com deficiência, acredito que vai ser difícil.

8- Como seria esta situação para você, atualmente?

A pergunta foi suprimida pois a entrevistada nunca trabalhou com alunos com deficiência

9- Como você acha que deveria ser o ensino para estes alunos? Em que local? Por quê?

Eu acredito que o melhor local seja junto com as outras crianças, pra poder as outras crianças e a pessoa com deficiência conviver com todos os tipos de pessoas, com a diversidade que é muito.... eu acredito que até pro desenvolvimento da pessoa com deficiência, ela estar inserida em uma sociedade onde todo mundo é tratado igual, deveria ser tratado assim, pra ela não se sentir inferior ou menosprezada, porque que ela tem que estudar numa escola especial, onde as pessoas são especiais, os professores tem formação especial pra trabalhar só com aquele grupo de pessoas, de alunos, porque? É diferente? Não é diferente. Tem que ter... eu acredito que a mesma formação vá ajudar tanto as pessoas com deficiência quanto as outras pessoas que convivem a parar com o preconceito, ver realmente, reconhecer aquela pessoa como sendo uma pessoa normal, comum, como qualquer outra pessoa.

10- Com que finalidade uma criança com deficiência vai à uma escola?

Eu acho que uma formação básica como as outras, pra poder aprender. Hoje a gente vê trabalhos, empresas dando várias oportunidades pra pessoas com deficiência. Eu acredito que se ela não tivesse contato com a escola, isso daí vai ficar.... né? Abre uma brecha pra ela na educação, no ensino que ela tem e às vezes o desenvolvimento é bem melhor ela freqüentando a escola do que ela ficando em casa, tendo um grupo de pessoas auxiliando ela.

11- Você concorda com o ensino na rede regular para estes alunos? Por quê?

Sim.

12- Na sua opinião, qual o motivo e a finalidade do ensino na rede regular para os alunos com deficiência?

A pergunta foi suprimida pela resposta ter sido dada na questão 10

13- Como você acha que seria a sua atuação com esses alunos? Quais os benefícios e dificuldades que você imagina que teria?

Benefícios, talvez com a diversificação da sala, das pessoas. Trabalhar com determinados assuntos, talvez tendo uma pessoa lá, dessa maneira, gente, porque que não pode ter preconceito? Por causa disso, ela é uma pessoa comum como qualquer outra. Não usar de exemplo, mas talvez tentar inserir aquela molecada que tá no meio e quando não tem alguma pessoa com deficiência junto, ela é diferente, ela vai demonstrar ser uma pessoa diferente, ela vai agir de modo diferente, como se ela tivesse.... diferente do que ela fala se estivesse convivendo com uma pessoa diferenciada, se ela convivesse na família dela como uma pessoa assim.

De dificuldades, talvez ensinar o conteúdo específico, disciplinar mesmo pra essas pessoas, ensinar da mesma maneira, talvez teria que bolar uma estratégia, alguma coisa, que não deixasse muito a desejar pros outros, mas que tentasse inserir esse mesmo conteúdo, da aula. Não ensinar diferente pra ela e pro resto dos alunos.

14- Em salas de aula com alunos com deficiência, como ficaria a dinâmica da sala?

Eu acho que o processo seria um pouco mais lento, a gente reclama talvez, não tenha muito tempo pra passar todo o conteúdo que o Estado exige, pelo currículo, que a gente faça e a gente sabe que às vezes a gente chega no final do ano e não terminou todo o conteúdo, daí isso daí de uma maneira normal. Se fosse talvez ensinar um pouco mais, com um processo um pouco mais diferenciado, um pouco mais lento, isso daí prejudicaria ainda mais a passagem do conteúdo exigido. Mas talvez a qualidade desse conteúdo seria melhor.

15- O que pode ser feito para a efetivação da proposta de inclusão?

O treinamento dos professores. Não só dos professores, de todos os agentes escolares que têm lá, presente no dia a dia. Talvez os pais deixarem de ter medo de deixar os filhos com deficiência numa sala de aula normal, que eles acham que é normal. E até dos próprios alunos de conseguirem conviver e conviver bem com pessoas com deficiência, que eu acho que é isso daí que eu vai fazer com que a pessoa com deficiência consiga progredir cada vez mais.

16- Na sua opinião, é possível a inclusão desses alunos (com deficiência visual) em todas as aulas? E no caso da Astronomia?

Olha, com relação às Ciências, ao meu ver é mais assim: demonstração, é mais desenho, mais... talvez um conteúdo um pouco mais, assim, não tão palpável quando dois mais dois é quatro na matemática ou no português. Mas, eu tenho na minha cabeça total dificuldade de ensinar qualquer conteúdo, até pelo formato que eu dou as minhas aulas, com demonstração, mostrar desenhos, faço muito desenho na lousa, talvez essa pessoa não conseguiria visualizar, não conseguiria entender, talvez uma descrição do desenho não vai ser a mesma coisa do que se ela tivesse visualizando. Eu acredito que não só as Ciências, eu acho que dificuldades tem em todas as matérias, mas eu acredito que em Ciências seja um pouco pior, assim, pra pessoa entender, ter o entendimento completo daquilo lá, ela vai entender, mas superficialmente.

Mas isso pelo formato que as aulas são dadas ou pela pessoa?

Não, por ela não, pelas aulas mesmo. Por exemplo: experimentação na área de Ciências, ela pode escutar barulho, mas ela não vai conseguir visualizar aquele fenômeno ocorrendo, isso daí fica.... a gente vai misturar o óleo com água, a gente vai ver, vai separar. Mas ela não tá

vendo, ela só vai escutar o som daquilo lá e talvez o que a pessoa visualize, quando ela visualiza, o contexto daquilo lá é muito mais claro pra ela do que uma pessoa chegar e contar.

17- Você conseguiu sugerir adaptações para que a atividade proposta atenda aos alunos com deficiência visual? Se não, por quê?

Então, esse plano fala bem assim, de demonstração entendeu? Em pegar, olha, então o Sol ele está aqui, ele vai iluminar determinadas partes, mas assim, na hora eu pensei em trabalhar com coisas que talvez se a gente for pensar em todas as deficiências visuais, tem pessoas que enxergam um pouco, talvez uma luz, alguma coisa assim. Mas na deficiência visual assim completa, eu não consegui imaginar nada assim, de como... talvez um material, como uma maquete, talvez que conforme a movimentação ocorresse fizesse algum tipo de som, ou alguma coisa pra ela realmente apalpar né? Mas.... eu achei um pouco... já é um conteúdo difícil pra ser dado pra pessoa sem deficiência nenhuma e porque eu acho um conteúdo, dessa parte, eu acho um conteúdo muito subjetivo, é muito imaginativo, a criança tem que imaginar muito. Que não é uma coisa assim, é isso e pronto, não vai ser diferente, pode ter várias outras coisas acontecendo, determinados fenômenos, por exemplo: eclipse solar, eclipse lunar é diferente, às vezes a criança não consegue enxergar isso, mas é diferente. Essa área eu acho uma área muito difícil pra mim, né, conseguir com que a criança tenha um bom entendimento disso daqui e eu fico imaginando como que eu trabalharia e eu não consigo imaginar uma coisa muito, que dê super certo, que a pessoa vá entender toda a matéria, cem por cento, eu não consegui trabalhar com isso. Até mesmo porque eu acho uma parte muito difícil muito complicado.

18- Para essa tentativa de pensar em alguma coisa, você chegou a procurar em algum lugar, se tinha alguma coisa ou não, você foi pensando pela sua prática?

Eu pensei, até comentei com as outras professoras lá, sobre esse plano, como que seria trabalhar e a gente chegou a conclusão assim: primeiro teria que ter muito mais tempo para ser dado uma matéria como essa, pra tentar fazer com que a crianças entenda, uma criança normal, talvez não, não fosse assim, o dobro de tempo, mas eu acredito que seria maior e a gente não chegou a nenhuma conclusão, assim, é muito difícil de você pensar. Eu até expliquei um pouco pra elas, tinham professores de outras áreas e elas falaram assim: olha, nem com o meu conteúdo, que é mais fácil explicar, por exemplo, de português, eu não consegui pensar em alguma coisa, então, procurar eu não procurei, mas a gente chegou a discutir e até surgiu um assunto como se fosse como que a gente daria Geografia, com a visualização de mapas, na lousa... a pessoa teria que ter um mapinha especial, tátil, em Braille, alguma coisa assim. Mas, a gente não chegou a nenhuma conclusão.

19- Em uma escala de 0 a 10 de importância (sendo 0= nenhuma importância), quais os fatores que contribuíram para sua linha de raciocínio, na tentativa de realizar a adaptação e qual a importância deles neste processo?

- a- (7) Formação Inicial (Graduação)
- b- (-) Cursos de formação continuada (exceto pós-graduação)
- c- (5) Leituras pessoais
- d- (8) Troca de experiência com outros professores
- e- (-) Pós-Graduação
- f- (7) Experiência de sala de aula

g- (5) Discussões em HTPC

h- (-) Contato com pessoas com algum tipo de deficiência

20- Caso tenha assinalado o item d, onde e de que forma ocorre esta troca de experiência?

A gente conversa muito no intervalo, até porque: ah, como foi sua aula? E às vezes a gente comenta: ah, eu tava fazendo determinadas coisas, determinado curso, tava lendo determinada coisa, porque HTPC é mais usado, no meu caso, pela coordenação para passar instruções, a gente acaba discutindo mais os problemas dos alunos, do que propriamente as nossas opiniões, nossos anseios, angústias e tudo mais. Então acredito que mais na hora do intervalo, do nosso intervalo.

21- A inclusão ainda não é uma situação cotidiana, por que mesmo assim a experiência em sala de aula é um fator extremamente importante?

Eu acredito que a experiência que a gente tem em sala de aula vai dar respaldo pra todo o nosso trabalho, em qualquer conteúdo. Porque depende da sala: se a sala é mais bagunceira você vai ter determinados trabalhos a serem feitos, diferente da classe quieta, diferente de uma classe onde a faixa etária seja maior ou menor assim, e a gente acaba comparando uma classe com a outra, pra fazer o nosso trabalho cada vez melhor. Ah, eu fiz com essa turma, deu certo, então eu vou continuar fazendo. Mas tem coisas que não dão certo nessa turma, então eu vou mudar e aí eu acho que a gente vai crescendo com essas experiências, de você ver o que deu certo, o que não deu e vamos continuar, mas vamos tentar aprimorar isso. Eu acredito que eu não to cem por cento preparada, mesmo dando aula, saí do curso de Licenciatura, to dando aula no estado e mesmo assim eu não me sinto preparada, porque às vezes eu chego em determinadas salas de aula e eu não sei como trabalhar, não sei como lidar e essa experiência só vai crescer na nossa formação.

22- Descreva as dificuldades encontradas para pensar nessa atividade.

O conteúdo. O conteúdo em si, ele é um conteúdo muito subjetivo. E se eu já tenho dificuldade em pensar nisso, numa aula normal, de 50 minutos, com a apostila lá, seguindo a apostilinha e tudo mais. E eu não consigo pensar numa coisa pra trabalhar nesse conteúdo. Talvez até em outros, é que a gente parou pra pensar nesse, mas assim até em outros eu teria essa mesma dificuldade.

23- A quais fatores você atribui as dificuldades encontradas? (por que acha que teve estas dificuldades?)

Talvez por não ser um assunto cotidiano, não é um assunto próximo dos alunos, não é uma coisa que a gente vê todo dia, toda hora na televisão, que é um meio de aprendizagem muito grande pros alunos. Tudo que eles vêem na televisão, eles ficam comentando, acabam não perguntando e é muito raro você ver, só quando tem algum eclipse ou alguma coisa assim, que eles vão te perguntar sobre aquilo lá. Ou perguntam: nossa, tava nevando em tal lugar e aqui tava 30 graus, por que? Então a gente tem que acabar explicando que lá no hemisfério Norte é diferente daqui, mas assim, tirando essas passagens assim, não tem interesse, não é comum.

24- Na sua opinião, para a análise da atividade proposta, você buscou os recursos para realizá-la da mesma forma que o faz no dia-a-dia, na preparação de suas aulas?

Sim. Por eu “ta” recém formada, entrei na rede do estado de São Paulo, eu não sabia como lidar com aquele conteúdo, com a apostilinha, como que deveria ser trabalhado, você faz a leitura, só que aquilo lá, todo o conteúdo, o conhecimento, você tem que trazer de você. A apostila não tem nenhum conteúdo, você tem que buscar. E até mesmo pra conhecer as classes. Eu cheguei, não conhecia ninguém, como ta determinado aluno? Ele tem dificuldade? É visível a dificuldade dele? Como que trabalha, como que você trabalha com ele? Vai precisar de atividade diferenciada pra aquele aluno, ou não? E daí eu fui começando a preparar minhas aulas do que eu enxergava, com a ajuda das outras professoras. Olha, se você fizer assim, nessa classe você precisa ser mais enérgica. Tudo que você vai fazer tem que ser pra nota senão eles não fazem, essas coisas assim que talvez, hoje, eu esteja mais treinada, com relação à isso, mas no começo foi difícil.

E aí, com relação ao conteúdo, quando você tem alguma dúvida, você busca...

Em livros, internet, revista...

25- Há algo que você gostaria de ter feito para esta atividade, que não foi possível?

Na verdade, eu ia perguntar pra uma psicóloga, que trabalha com Educação Especial, só que os horários dela não bateram com os meus, super perto da minha mãe inclusive. Mas assim, eu até comentei com a minha mãe sobre isso: será que a K. não pode ajudar, a pensar o que que poderia ser feito, mas acho que talvez falta de tempo. De manhã ela tinha horário livre porque a tarde e a noite são as consultas, daí de manhã eu dou aula, então, de fim de semana eu não vou, então....

26- Você tem algo a acrescentar no que já foi dito?

Talvez que o governo fizesse um investimento um pouco maior pros professores, pra gente conseguir lidar, já que a proposta é a inclusão, de todos os alunos com deficiência, seja visual, motora, auditiva, qualquer tipo de deficiência, se a proposta é incluir esses alunos, que a gente consiga trabalhar da melhor maneira possível e que ele dê o respaldo maior pra gente poder trabalhar. Não faça uma apostila onde a gente tenha que seguir aquele conteúdo curricular e acaba não dando tempo, a gente não sabe como trabalhar com determinados conteúdos, mas eu acredito que talvez se a gente tivesse uma formação um pouco melhor, eu acho que seria mais fácil lidar com isso.