

unesp  **UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Faculdade de Ciências e Letras
Campus de Araraquara - SP

MARIANA PICCHI SALTO

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES
DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA PARA A
EDUCAÇÃO INCLUSIVA



ARARAQUARA – S.P.
2020

MARIANA PICCHI SALTO

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Dissertação de Mestrado, apresentada ao Conselho, Programa de Pós-Graduação *stricto sensu*, da Faculdade de Ciências e Letras – Unesp/Araraquara, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação Escolar.

Linha de pesquisa: Formação do professor, Trabalho Docente e Práticas Pedagógicas

Orientador: Profa. Dra. Relma Urel Carbone Carneiro

ARARAQUARA – S.P.
2020

Salto, Mariana Picchi

Formação Continuada de Professores de Ciências e
Biologia para a Educação Inclusiva / Mariana Picchi
Salto - 2020

167 f.

Dissertação (Mestrado em Educação Escolar) -
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita
Filho", Faculdade de Ciências e Letras (Campus
Araraquara)

Orientador: Relma Urel Carbone Carneiro

1. Educação Inclusiva. 2. Formação Continuada de
Professores. 3. Ciências e Biologia. I. Título.

MARIANA PICCHI SALTO

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Dissertação de Mestrado, apresentada ao Conselho, Programa de Pós-Graduação *stricto sensu*, da Faculdade de Ciências e Letras – Unesp/Araraquara, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação Escolar.

Linha de pesquisa: Formação do Professor, Trabalho Docente e Práticas Pedagógicas
Orientador: Profa. Dra. Relma Urel Carbone Carneiro

Data da defesa: 09/03/2020

MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA:

Presidente e Orientadora: Profa. Dra. Relma Urel Carbone Carneiro

Faculdade de Ciências e Letras, UNESP – Campus de Araraquara

Membro Titular: Profa. Dra. Rosemary Rodrigues de Oliveira

Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP – Campus de Jaboticabal

Membro Titular: Dra. Patricia Moralis Caramori

Universidade Federal de São Carlos, UFSCar – Campus de São Carlos

Local: Universidade Estadual Paulista

Faculdade de Ciências e Letras

UNESP – Campus de Araraquara

Aos meus pais, Adriana e Luiz Felipe e à minha irmã, Natália, pelo amor e apoio incondicional.

AGRADECIMENTOS

À minha família, pela presença, torcida e por serem sempre fonte inesgotável de amor;

À minha orientadora, pelos ensinamentos, compreensão, ajuda e por me mostrar que eu conseguiria trilhar esse caminho incrível de aprendizado;

A todos os professores que contribuíram, direta ou indiretamente, para a minha formação – acadêmica e pessoal – e por me mostrarem que é preciso que “continuemos a nadar”, mas que não precisamos fazê-lo desacompanhados;

A todos os amigos, os quais, apesar da distância física, permanecem comigo e que são, diariamente, abrigo em meio às adversidades;

A todos os diretores, supervisores e colegas de trabalho, pelo incentivo e encorajamento para que eu continuasse aprendendo;

A todos os professores participantes da pesquisa, por confiarem a essa pesquisa as suas vitórias e angústias;

E a todos aqueles que cruzaram meu caminho e que contribuíram para a realização deste trabalho.

“Mire, veja: o mais importante e bonito, do mundo, é isto: que as pessoas não estão sempre iguais, ainda não foram terminadas – mas que elas vão sempre mudando. Afinam ou desafinam. Verdade maior. É o que a vida me ensinou.”

João Guimarães Rosa (1994, p. 24-25).

RESUMO

Os documentos oficiais ressaltam que as crianças e adolescentes, público alvo da educação especial – estudantes com deficiências, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/ superdotação – devem ter acesso à educação básica, na rede regular de ensino, por meio de uma educação inclusiva. Articulado a isso, é preciso que haja formação docente adequada para que estes atuem nas salas de aula em prol da inclusão. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo geral investigar se os docentes de Ciências e Biologia promovem a educação inclusiva e quais são os fatores que os auxiliam ou que os impedem de atuarem frente a essa realidade. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de forma que a técnica de coleta de dados foi uma entrevista, semiestruturada, com nove docentes de Ciências e Biologia, de quatro cidades diferentes, situadas no interior do Estado de São Paulo. Os dados obtidos durante a entrevista foram gravados, com o auxílio de um aparelho gravador e as respostas foram, posteriormente, transcritas. A análise dessas informações foi realizada seguindo os princípios de análise de conteúdo, formando três categorias distintas: a primeira, específica para a importância da gestão escolar; a segunda, relacionada à formação docente e a terceira, sobre a educação inclusiva. Os dados mostram que os professores reconhecem a importância do aprimoramento da sua prática pedagógica através dos processos formativos, entretanto, reiteram que, para que isso ocorra, é necessário tanto o engajamento da gestão escolar, como a possibilidade da oferta de cursos de formação continuada, nas redes públicas e privadas, que considerem as reais necessidades dos professores e, ainda, a realidade mais urgente que vivenciam nas salas de aulas, especialmente em relação à inclusão escolar e ao ensino de Ciências e Biologia.

Palavras-chave: Educação Inclusiva. Formação Continuada de Professores. Ciências e Biologia.

ABSTRACT

Official documents emphasize that children and teenagers, the target audience of special education - students with disabilities, global developmental disabilities and high skills / giftedness - should have access to basic education in the mainstream through inclusive education. Linked to this, there's a need of having an adequate training for teacher, so they will be prepared to work in classrooms with inclusive students. In this context, the present work aims to investigate if the teachers of Science and Biology can promote inclusive education and what are the factors that help or prevent them from acting in face of this reality. The research is characterized as qualitative, so that the technique used for data collection was to conduct a semi-structured interview with nine teachers of science and biology, from four different cities, located in the interior of the state of São Paulo. The data obtained during the interview were recorded with the aid of a recording device and the answers were later transcribed. The analysis of the information collected was performed following the principles of content analysis, forming three distinct categories: the first one, specific to the importance of school management; the second one, related to teacher training and the third one, on inclusive education. The data shows that teachers recognize the importance of improving their pedagogical practice through the formative process, however, they reiterate that, so this can happen, are necessary both the engagement of school management and the possibility of offering continuing education courses, in public and private networks, which consider the real needs of teachers and also the most urgent reality that they experience in classroom, especially in relation to school inclusion and the teaching of Sciences and Biology.

Keywords: Inclusive Education. Continuing Teacher Training. Sciences and Biology.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Caracterização do perfil formativo dos docentes participantes da pesquisa.	89
Gráfico 2	Caracterização do perfil da área de atuação dos docentes participantes da pesquisa.	90
Gráfico 3	Caracterização do perfil dos estudantes citados durante as entrevistas.	92

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Comparativo entre a sociedade e o Ensino de Ciências a partir do período de 1950	58
Quadro 2	Comparativo entre a evolução dos conteúdos de Ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental	64
Quadro 3	Comparativo entre a evolução dos conteúdos de Ciências nas séries finais do Ensino Fundamental	79
Quadro 4	Categorias Iniciais	97
Quadro 5	Categorias Intermediárias	98
Quadro 6	Categorias Finais	100

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
APAE	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
CAAE	Cadastro de apresentação para apreciação ética
CENESP	Centro Nacional de Educação Especial
EAD	Educação à distância
HTPC	Hora de trabalho pedagógico coletivo
IBECC	Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura
PEC	Programa de Educação Continuada
PNAD	Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios
PRENEM	Programa de Expansão e Melhoria do Ensino
SEESP	Secretaria de Educação Especial
TDAH	Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO PESSOAL.....	13
2	INTRODUÇÃO	14
3	REFERENCIAL TEÓRICO	17
	3.1 SEÇÃO 1: FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA.....	17
	3.2 SEÇÃO 2: INCLUSÃO ESCOLAR.....	33
	3.3 SEÇÃO 3: ESPECIFICIDADES DAS CIÊNCIAS E BIOLOGIA.....	49
	3.3.1 Trajetória histórica do Ensino de Ciências e Biologia	49
	3.3.2 Especificidades dos Conteúdos de Ciências	58
	3.3.3 Especificidades dos Conteúdos de Biologia.....	81
	3.3.4 O que as Ciências e a Biologia têm em comum?.....	83
4	CAMINHOS METODOLÓGICOS.....	86
	4.1 Aspectos Metodológicos.....	86
	4.1.1 Participantes da pesquisa.....	87
	4.1.2 Participantes “indiretos” da pesquisa	92
	4.2 Procedimentos de análise	94
	4.2.1 Processo de Categorização.....	96
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	102
	5.1 Para dentro do espaço escolar: uma visão acerca da gestão escolar	102
	5.2 Para além do espaço escolar: os eixos norteadores dos processos formativos ..	117
	5.3. A sala de aula como um espaço plural: diversidade na aprendizagem.....	134
6	CONCLUSÕES	148
	REFERÊNCIAS	151
	APÊNDICE A – TABELA EVIDENCIANDO AS DIVISÕES ESCOLARES E AS RESPECTIVAS FAIXAS ETÁRIAS	158
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	159
	APÊNDICE C – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO DA ENTREVISTA.....	161
	ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	163

1 APRESENTAÇÃO PESSOAL

Em 2011 comecei a cursar Ciências Biológicas, na faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, da UNESP, Campus de Jaboticabal. No segundo ano, como todos os alunos ingressantes fazem, precisamos escolher qual modalidade pretendemos seguir na nossa carreira acadêmica, sendo ela composta por dois eixos distintos: Licenciatura e Bacharelado. Eu optei pela escolha da modalidade de Bacharelado, cursando disciplinas mais específicas para essa área, assim como da Biotecnologia, que foi a minha principal área de escolha.

Apesar de gostar do curso e dos docentes de uma forma geral, sempre participei de eventos, como Colóquios Educacionais, que eram mais voltados para os estudantes que haviam escolhido a modalidade da Licenciatura. Em um desses eventos, no ano de 2013, me inscrevi em uma oficina, específica sobre a Educação em Ciências e Biologia para os Deficientes Visuais, em uma proposta de Museologia e de adaptação curricular e metodológica. Nós, além de refletirmos sobre a baixa produção de materiais para os estudantes com deficiências visuais, nos deparamos com uma situação a qual necessitávamos construir materiais didáticos, considerando que nós seríamos os docentes em questão. E eu construí um modelo sobre a fecundação e formação de embriões em biscuit. Todo o evento foi muito importante no sentido de formação acadêmica, mas resultou em mim um questionamento vinculado à própria educação inclusiva, apesar de não ter lido e nem pesquisado nada nesse sentido. No final de 2014, me formei no Bacharelado e reingressei na modalidade da Licenciatura e devo admitir que gostei ainda mais do curso e das docentes. Período em que comecei a compreender que a educação deve ser plural, tendo mais contato com autores e eventos nos quais me atentassem para essa nova realidade. Ao final do curso, pretendia seguir com a continuação para o Mestrado e aquele questionamento continuava presente, uma vez que com as duas modalidades acadêmicas cursadas pude refletir que com as Ciências Biológicas, muitos conteúdos nos são apresentados e com a finalidade do ensino, considerando a pluralidade e a inclusão escolar, esses conteúdos precisam ser ainda mais estudados e questionados. Terminei o Mestrado considerando que a Educação nas disciplinas de Ciências e Biologia deve possibilitar a aquisição de conhecimentos também atitudinais para com o próximo, partindo do pressuposto de que todos deveríamos ter a liberdade de ser e estar e que todos nós somos importantes para a manutenção da vida no ambiente em que estamos inseridos.

2 INTRODUÇÃO

A legislação brasileira, específica para a área da Educação Básica, foi promovida de forma que trouxesse em seu escopo, cada vez mais, promulgações e medidas necessárias para a promoção de condições que garantissem o acesso e a permanência de alunos público alvo da educação especial (PAEE) – estudantes com deficiências, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação – nas escolas da rede regular de ensino.

Mais especificamente após o ano de 2008, ano no qual o documento legislativo da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) se consolidou, houve maior conscientização, da própria sociedade, na busca por um sistema educativo que estivesse mais comprometido com a diversidade nas escolas.

Nesse sentido, pesquisas como o Censo Escolar reiteram que houve, de fato, aumento das matrículas dos alunos público alvo da educação especial nas escolas da rede regular de ensino, o que nos faz questionar se as mesmas atuam para a educação inclusiva efetivamente e sob quais maneiras isso é viabilizado ou não. Uma das ideias aqui propostas se inserem na importância – embora não seja o único e nem o principal fator a ser considerado – que o docente tem em promover condições que levem à construção do processo de ensino e aprendizagem dos estudantes, superando as ideias, disseminadas a partir da perspectiva do senso comum, de que a escola é somente um espaço de socialização dos alunos PAEE.

A presente pesquisa se insere dentro desse contexto em que houve um aumento do acesso das crianças e adolescentes público alvo da educação especial nas escolas de rede regular de ensino e procura analisar se o sistema educacional oportuniza condições – tais como: cursos formativos; adaptação do espaço físico e também a adaptação do material didático – aos docentes para que haja a promoção da educação inclusiva. O enfoque se baseia, todavia, não somente para a devida adaptação de metodologias de ensino, mas também pretende conectá-las com conhecimentos adquiridos através dos processos formativos que realizam, partindo do pressuposto de que estes devem auxiliar os docentes no preparo e no desenvolvimento de suas aulas, assim como na promoção da inclusão escolar.

Inicialmente, a metodologia de coleta de dados proposta estava diretamente relacionada às Diretorias Regionais de Ensino, pretendendo correlacionar os dados trazidos pelos docentes em relação à formação continuada, com os dados específicos dessas unidades, as quais possuem como uma de suas responsabilidades, a de fornecer cursos formativos, de diversas temáticas educativas, voltados para aprimorar a prática pedagógica dos docentes. Entretanto, com a recusa

dessas instituições a participarem da pesquisa, a metodologia de coleta de dados foi alterada, com o acesso às informações trazidas somente pelos docentes.

Ao promover pesquisas relacionadas à educação inclusiva, caminha-se para uma melhoria e transformação da educação brasileira como um todo, uma vez que com a perspectiva de inclusão escolar, gera-se a possibilidade de que a escola seja realmente um espaço capaz de possibilitar a formação humana, através da promoção de uma educação crítica e transformadora, cujos valores e atitudes sejam incorporados pelos educandos, aliados ao desejo e à luta para atuarem frente à transformação social (TOZONI-REIS; CAMPOS, 2014).

Através do processo de formação humanística, vincula-se a ideia de que é possível que os estudantes atuem frente à sociedade em que vivem, visando transformá-la em uma sociedade mais justa e igualitária (TOZONI-REIS; CAMPOS, 2014). A inclusão pode contribuir para que essa transformação ocorra, com o resgate da cidadania, dos valores sociais fundamentais tanto da comunidade escolar como da comunidade local, em virtude da igualdade de direitos e de oportunidades para todos.

Através desta pesquisa, foi investigado se o sistema educacional tem oferecido condições para que os docentes adquiram conhecimentos adequados durante a sua formação, mais especificamente a formação continuada, analisando se tais cursos, no geral, trazem a temática da inclusão e de que forma esses conhecimentos efetivamente chegam às salas de aulas, resultando em maiores possibilidades para que os alunos não apenas estejam matriculados nas escolas, mas que dela façam parte e que consigam, ainda, construir seus conhecimentos e aprendizagens. Nesse sentido, apresenta como objetivo geral investigar se os docentes de Ciências e Biologia promovem a educação inclusiva e quais são os fatores que os auxiliam ou que os impedem de atuarem frente a essa realidade.

O trabalho está organizado em cinco seções: na **Seção 1, “Formação Inicial e Continuada”**, é explanado tanto sobre a formação inicial como a formação continuada, de forma que, para ambas, são ressaltadas, além da definição, os aspectos mais relevantes, as necessidades e possíveis fragilidades existentes, assim como as próprias trajetórias históricas e os aspectos legislativos que as sustentam.

Na **Seção 2, “Inclusão Escolar”**, o destaque se dá para os aspectos mais relevantes em relação a essa temática, partindo desde a sua trajetória histórica até os dias atuais, pontuando sobre aspectos legislativos e do porquê de haver a necessidade e a importância da promoção da educação inclusiva nas escolas da rede regular de ensino. Além disso, há o embasamento teórico que evidencia as eventuais fragilidades existentes para a efetividade da inclusão escolar, quais são as perspectivas futuras e quais melhorias poderão ser feitas, enquanto sociedade e educação.

Na **Seção 3, “Especificidades das Ciências e Biologia”**, são evidenciados os aspectos que visam compreender a importância das disciplinas de Ciências e Biologia, assim como as suas limitações e dificuldades. Para tanto, foi feita uma análise que relaciona a trajetória história dessas disciplinas e qual o impacto ocasionado a partir dessa no ensino existente nos dias atuais. Consideramos, para a escrita dessa seção, que os complexos fatores atuais que envolvem o significado de escola e do ensino das Ciências e de Biologia não podem ser isolados dos contextos nos quais se inserem, uma vez que foram moldados a partir destes.

Em **“Caminhos Metodológicos”**, dois momentos foram situados: o primeiro, relacionado aos **“Aspectos Metodológicos”**, o qual evidencia a caracterização da pesquisa, quais os mecanismos utilizados para a coleta de dados e a elaboração e breve análise do perfil dos participantes diretos da pesquisa – os docentes de Ciências e Biologia – e indiretos – os alunos público alvo da educação especial para os quais lecionam. Ainda, no segundo momento, **“Procedimentos de Análise”**, são evidenciados quais os mecanismos utilizados para a análise dos dados, bem como o processo de construção de categorias dos dados obtidos na entrevista.

Em **“Resultados e Discussões”**, visando compreender, a partir da articulação entre os dados obtidos pelos sujeitos da pesquisa com os aspectos teóricos, um pouco da realidade que está interligada às respostas que foram obtidas durante a coleta de dados, três momentos de análise foram construídos, sendo dispostos em três categorias distintas, respectivamente: a primeira: **“Para dentro do espaço escolar: uma visão acerca da gestão escolar”**, abrangendo de que forma o espaço e os agentes escolares podem contribuir ou dificultar a efetividade da educação inclusiva. A segunda: **“Para além do espaço escolar: os eixos norteadores dos processos formativos”**, relacionada mais intimamente com os docentes e com os processos formativos que constroem ao longo de sua carreira. E, por fim, a terceira categoria: **“A sala de aula como um espaço plural: diversidade na aprendizagem”**, relaciona a educação inclusiva como uma ferramenta de construção da diversidade escolar. Espera-se que esta pesquisa possa gerar resultados que sejam passíveis de serem utilizados a longo prazo em pesquisas futuras, bem como nos próprios processos formativos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 SEÇÃO 1: FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA

Como outros profissionais, todos nós sabemos que entre as coisas que fazemos algumas estão muito bem feitas, outras são satisfatórias e algumas certamente precisam ser melhoradas. O problema está na própria avaliação. Sabemos realmente o que é que fizemos muito bem, o que é satisfatório e o que pode melhorar? Estamos convencidos disso? (ZABALA, 1998, p. 13).

Pretendemos, nesta primeira seção, discorrer acerca dos processos formativos existentes para a formação docente. Em um primeiro momento, abordaremos sobre a formação inicial, seguida pela formação continuada. Para ambas, serão ressaltadas, além da definição, os aspectos mais relevantes, as necessidades e possíveis fragilidades existentes, assim como a própria trajetória histórica da formação docente e dos aspectos legislativos que a sustenta. Ao final, um outro delineamento será abordado acerca dos docentes que estão inseridos nas salas de aula, mas que não possuem formação acadêmica específica para tanto, pretendendo construir, ainda mais, a necessidade do acesso e da participação desses profissionais em cursos formativos com a finalidade de aprimorar a sua prática pedagógica, assim como o próprio processo de ensino e aprendizagem.

Partindo do pressuposto de que a formação docente é um processo complexo e que, por sua vez, não se refere apenas à aquisição de títulos que possibilitem o acesso às salas de aulas, a presente seção pretende se ancorar no fato de que é uma formação que necessita ser valorizada. Para isso, dentre outros aspectos a serem discutidos, ressalta-se a necessidade de promover um contexto, dentro das universidades e dos demais espaços formativos, que forneça aos futuros e aos professores em exercício, condições para o seu desenvolvimento intelectual, mas também para o desenvolvimento social e emocional destes.

O processo formativo que tem como principal objetivo a formação do futuro professor, é chamado de formação inicial: processo pelo qual os cursos de graduação fornecem aos indivíduos o acesso às primeiras experiências didáticas nos estágios supervisionados; acesso aos conceitos pedagógicos, didáticos e aos conhecimentos necessários para que eles comecem a elaborar suas primeiras concepções sobre educação, ensino e prática pedagógica. Portanto, a formação inicial é aquela que:

(...) pela legislação, têm por objetivo formar professores para a educação básica: educação infantil (creche e pré-escola); ensino fundamental; ensino médio; ensino profissionalizante; educação de jovens e adultos; educação especial (GATTI, 2010, p. 1359).

Alguns autores reiteram que a formação inicial se torna complexa uma vez que necessita promover condições que garantam o desenvolvimento de competências para o exercício da docência. Dentre elas, há: a formação pessoal, social e cultural dos futuros docentes; a formação científica, tecnológica, técnica ou artística na respectiva especialidade; a formação no domínio educacional; o desenvolvimento progressivo dos saberes a integrar no exercício da prática pedagógica; o desenvolvimento de capacidades e atitudes de análise crítica, de inovação e de investigação pedagógica (PONTE; JANUÁRIO; FERREIRA; CRUZ, 2000).

Portanto, concordando com os autores citados, sabe-se que a interiorização de tais valores educacionais vai, na verdade, além dos conteúdos mais específicos, os quais ensinarão nas escolas, mas englobam, ainda, os aspectos mais profundos da educação como um todo.

A formação inicial tem de orientar essa transição do estudante para futuro professor dando o respaldo em aspectos como as teorias educacionais; os eventuais problemas que a educação do Brasil e do mundo enfrentam e dos conhecimentos teóricos específicos para a docência, possibilitando que esses conhecimentos enriqueçam a sua prática pedagógica, bem como a capacidade de lidar e de resolver as situações práticas no ambiente escolar, incluindo a vivência dos estágios supervisionados.

Entretanto, uma das dificuldades existentes na formação inicial se dá justamente no fato de que o processo de construção dessas é influenciado pelas experiências de vida pessoal, familiar, social e escolar que ocorreram anteriormente e durante a graduação, as quais exercem grande influência quando esses sujeitos se tornam professores e têm a oportunidade de vivenciar o cotidiano escolar e de elaborar sua carreira profissional (LANGHI; NARDI, 2012):

Isto se explica pelo fato de que antes de ser professor, ele já foi aluno, já foi filho, ou é parente de algum professor, talvez o afetando direta ou indiretamente em suas escolhas. De fato, enquanto aluno, as milhares de horas, que passa como criança e adolescente, o faz assimilar, interiorizar e construir saberes e conhecimentos que serão reproduzidos no momento em que atuarem como professores (...), ele se confronta com uma diversidade de professores e inúmeros estilos de ensinar e tais aspectos (positivos ou negativos) se fazem presentes quando este se torna efetivamente um professor (LANGHI; NARDI, 2012, p. 12).

Carvalho e Pérez (1992) complementam a ideia ao enfatizar que os professores tiveram uma grande formação, durante o período em que foram alunos, o que se converte em uma grande influência na sua vida profissional. As experiências que adquirem, especialmente

enquanto são alunos, são incorporadas à sua personalidade de forma não-reflexiva/natural, as quais se convertem em um obstáculo a uma atividade docente inovadora e criativa.

Há, também, influência da vida familiar, amigos, relações amorosas e episódios de afeto, como um todo, o que justifica o fato de que

Ao longo desta trajetória de vida pessoal e escolar, o professor interioriza conhecimentos, competências, crenças e valores, os quais estruturam a sua personalidade e a sua relação com outros, sendo reutilizados de maneira não-reflexiva. Nessa perspectiva, a experiência não seria baseada unicamente no trabalho em sala de aula, mas decorreria em grande parte de pré-concepções do ensino e da aprendizagem herdadas de toda a história escolar. Assim, uma parte importante da competência profissional tem raízes tão arraigadas em sua história de vida, que dificilmente a formação inicial alteraria as concepções do futuro professor sobre o ensino (LANGHI; NARDI, 2012, p. 12-13).

A cristalização de concepções também se estende para a ideia que possuem, na maioria das vezes, para os alunos público alvo da educação especial. É muito comum a ideia de que os alunos com deficiências não conseguirão aprender na escola comum da rede regular de ensino, ou que não conseguirão aprender em quaisquer ambientes. Quando o futuro docente já traz consigo tais concepções, mais difícil se torna, durante a formação inicial, que adquira os conhecimentos e a mudança de atitude para atuar frente à educação inclusiva. Essa e demais concepções e as suas consequências, serão mais amplamente discutidas posteriormente, mas sabe-se que em relação à educação inclusiva, a formação inicial também apresenta suas particularidades e, conseqüentemente, dificuldades, as quais se tornam praticamente inflexíveis ao longo da carreira docente, salvo exceções.

O preparo para a docência acaba por se assemelhar a percorrer uma trajetória de sobrevivência profissional e essa caminhada tem que ser reconhecida como individualizada, afinal, cada docente traz consigo diferentes crenças, atitudes, experiências prévias, motivações, interesses, expectativas, assim como as diferentes influências - também relacionadas à educação inclusiva - e a soma desses fatores singulares podem comprometer ou impulsionar o ato de ensinar, uma vez que há a probabilidade de reprodução destes em sala de aula, mesmo que inconscientemente.

Giesta (2000) reitera sobre a importância do docente se conhecer e de refletir não somente sobre o ensino que promove em sala de aula, mas ainda sobre a sua influência na vida dos estudantes, de forma que aquilo que traz consigo, esboçado ao longo de sua história de vida, pode influenciar sobremaneira a vida dos demais, partindo do pressuposto de que

O professor não é apenas um conhecedor de conteúdos específicos, ele é um divulgador de informações, valores e estimulador do crescimento pessoal, intelectual, afetivo, social e político de muitas pessoas. O reconhecimento por ele da influência que sofre e exerce nas interações do dia-a-dia na escola e na sociedade é inadiável (GUESTA, 2000, p. 2).

Embora seja raro que o docente consiga realizar, por si mesmo, de forma sincera e constante um “olhar crítico-reflexivo às ações, omissões, lacunas, crenças, estereótipos, acertos e erros” (GUESTA, 2000, p. 2) na sua própria formação e na sua prática pedagógica, tais aspectos podem surgir ao longo da vivência escolar, especialmente quando se depara com situações as quais não poderiam ser previstas, sequer aprendidas, relacionadas à forma de ministrar, planejar, avaliar e de lidar com eventuais contextos dentro do ambiente escolar.

Conseqüentemente, a urgência da formação continuada se instala, uma vez que é através dela que poderá haver a aquisição de conhecimentos para tanto. Além de que é preciso considerar que é somente durante a vivência, na carreira profissional, em que as situações se apresentarão de forma singular, não sendo possível generalizar, e nem antecipar os processos educativos, para serem apresentados na formação inicial, o que implica ao docente buscar por uma formação posterior à graduação.

Muitas pesquisas na área educacional vêm ao encontro dessa realidade ao ressaltar que “há uma insuficiência formativa evidente nas licenciaturas para o desenvolvimento deste trabalho” (GATTI, 2014, p. 40) e isso se deve, dentre outros fatores, à redução na carga horária e da impossibilidade de alinhar junto a essa, a demanda de conhecimentos, fundamentação teórica e a atividade prática exercida nos estágios supervisionados. Nesse sentido,

(...) a formação acadêmica, ou a chamada *formação inicial*, como sua própria denominação parece indicar, demonstra-se como apenas o começo de uma carreira profissional. Pensando no termo *inicial*, este se refere, sobretudo, ao princípio (início) de uma carreira que foi escolhida pelo indivíduo, e, por isso, não o compreendemos como sendo o início de uma formação em si. Nesta introdução para a futura profissão, ocorre a construção de saberes que não permanecem inalterados, pois a formação inicial (curso de graduação) não passa apenas de uma das fases da profissionalização docente (LANGHI; NARDI, 2012, p. 14, grifos dos autores).

Posteriormente a essa fase, a literatura na área educacional explica que o processo de aquisição de conhecimentos, é reconhecido como a formação continuada docente, a qual é definida, simplificada, como “toda a atividade que o professor, em exercício, realiza com a finalidade formativa profissional ou pessoal, individualmente ou em grupo, para atingir uma eficácia maior no desempenho de suas atividades atuais ou futuras” (LANGHI; NARDI, 2012, p. 9).

Gatti (2008) evidencia que a própria definição acerca da formação continuada oscila conforme os autores da área educacional, de forma que

(...) ora se restringe o significado da expressão aos limites de cursos estruturados e formalizados oferecidos após a graduação, ou após ingresso no exercício do magistério, ora ele é tomado de modo amplo e genérico, como compreendendo qualquer tipo de atividade que venha a contribuir para o desempenho profissional – horas de trabalho coletivo na escola, reuniões pedagógicas, trocas cotidianas com os pares, participação na gestão escolar, congressos, seminários, cursos de diversas naturezas e formatos, oferecidos pelas Secretarias de Educação ou outras instituições para pessoal em exercício nos sistemas de ensino, relações profissionais virtuais, processos diversos à distância (vídeo ou teleconferências, cursos via internet, etc.), grupos de sensibilização profissional, enfim, tudo que possa oferecer ocasião de informação, reflexão, discussão e trocas que favoreçam o aprimoramento profissional (GATTI, 2008, p. 57).

Mas, de uma forma geral, a formação continuada é considerada como um processo destinado a aperfeiçoar o trabalho docente, por meio de propostas que se vinculam à sua qualificação profissional. São disponibilizados, ao longo deste processo formativo, conhecimentos sobre as condições diversas que norteiam o campo de trabalho. Tais condições, por sua vez, são propostas pelos cursos formativos, de forma que a sua disponibilidade, assim como a procura do docente, são diretamente relacionadas à necessidade que tem de suprir um ou mais critérios, tais como:

(...) *critério pessoal* (necessidade de desenvolvimento e autoconhecimento), *critério profissional* (necessidades profissionais individuais e de grupo), *critério organizacional* (necessidades contextuais da escola; mudanças que refletem alterações sociais, econômicas e tecnológicas) (LANGHI; NARDI, 2012, p. 9, grifos dos autores).

A escolha e necessidade de se aprofundar em um ou mais critérios dependerá não somente de um processo de consciência e autorreflexão, adquiridos através de uma formação permanente, contínua e ininterrupta, mas também da realidade que o ambiente escolar exigirá, partindo do pressuposto de que o ensino permeia uma constante evolução e adaptação a novas situações e que deve acompanhar a evolução da sociedade, ciência e tecnologia em um determinado momento histórico.

Espera-se que, através desta formação, o profissional consiga combater as dificuldades e deficiências encontradas na prática social, assim como também se deseja que ele aperfeiçoe e enriqueça sua prática pedagógica e competência profissional, com o entendimento acerca:

(...) do processo de desenvolvimento da prática pedagógica de maneira ampliada, tendo clareza das influências que o contexto escolar, as condições

materiais de trabalho, bem como as condições sociais e econômicas a que estão submetidos esses profissionais, exercem sobre suas práticas (DE PAULA, 2009, p. 68).

Chimentão (2009) complementa tais definições ao reiterar que a formação continuada caminha para que, por meio de um maior acesso aos saberes necessários, o docente tenha condições de assegurar um ensino de melhor qualidade para seus alunos. É esperado que, durante esse processo formativo, ocorra a transformação deste profissional, uma vez que

(...) através do estudo, da pesquisa, da reflexão, do constante contato com novas concepções (...) que é possível a mudança. Fica mais difícil de o professor mudar seu modo de pensar o fazer pedagógico se ele não tiver a oportunidade de vivenciar novas experiências, novas pesquisas, novas formas de ver e pensar a escola (CHIMENTÃO, 2009, p. 3).

Carvalho e Pérez (1992) explicam que a formação continuada deve ser proposta como uma reconstrução do conhecimento específico sobre o ensino e a aprendizagem, alinhando-se à uma fundamentação teórica coerente e às atividades que permitam aos docentes uma reflexão crítica sobre a sua prática pedagógica, e permitindo, se necessário, ao longo deste processo formativo, uma mudança conceitual e, principalmente, metodológica.

O comprometimento com esse processo formativo se sustentaria de modo a não somente aprimorar o ensino que oferecem em sala de aula, como a possibilitar uma mudança didática; mudança de suas concepções anteriormente enraizadas enquanto alunos, culminando em uma modificação de suas perspectivas sobre a educação e os modos para melhor ampliá-la (CARVALHO; PÉREZ, 1992).

O surgimento da formação continuada e a sua necessidade foram reconhecidos conforme a educação brasileira foi se fortalecendo. As demandas históricas por uma educação básica de qualidade desafiaram, desde a sua gênese, as políticas públicas por serem responsáveis por proporcionar os caminhos que pudessem colocar o Brasil em melhores condições de economia globalizada.

Nesse sentido, tanto os aspectos referentes às avaliações, financiamento, currículo, livros didáticos, como o acesso e permanência dos estudantes, fizeram parte do corpo central desse cenário e viabilizaram a necessidade emergente do fortalecimento da formação docente, uma vez que não há como garantir a melhoria da educação sem que os docentes tenham uma formação e participação ativa nesse processo. A este respeito, Gatti (2014) enfatiza que

Inúmeros países vêm desenvolvendo políticas e ações agressivas na área educacional cuidando, sobretudo, dos formadores, ou seja, dos **professores, que são os personagens centrais e mais importantes** na disseminação do

conhecimento e de elementos substanciais da cultura (GATTI, 2014, p. 35, grifos nossos).

Considerando a trajetória histórica vinculada ao estabelecimento e ao fortalecimento da educação no Brasil e dos demais aspectos a ela vinculados, com ênfase maior aos próprios processos formativos docentes, a literatura educacional explica que a partir dos anos 1920, a educação no Brasil começou a se fortalecer em razão do destaque e crescimento da poesia, artes plásticas, arquitetura, do cinema e das ciências, fazendo com que houvesse a exigência de uma formação voltada para a atuação específica no e para o ensino, o que foi possibilitado pelo movimento da época gerado pelas elites intelectuais que visavam modernizar o país (AYRES; SELLES, 2012).

Naquele período, a “concepção de professor vigente era essencialmente daquele que dominava os conhecimentos da disciplina que iria ensinar e as técnicas necessárias para garantir a aprendizagem” (AYRES; SELLES, 2012, p. 98), mas com a expansão das escolas – proveniente do processo de modernização e urbanização em curso no país – era preocupante o quadro de reprovação e evasão dos estudantes, aumentando o desafio que a sociedade impunha às escolas de aperfeiçoar não somente o ensino, como também a qualidade da formação dos professores.

Desafio esse que cresceu ao longo dos anos e que resultou na fragilidade da profissão docente, a qual, a partir da década de 1960, persistente inclusive nos dias atuais, passou a enfrentar a falta de inscritos nos cursos de licenciatura ou, ainda, parte daqueles que efetivamente chegaram a se formar, optaram por seguir outras atividades, devido à desvalorização desta profissão em virtude da baixa remuneração e da falta de recursos pedagógicos e físicos (SAVIANI, 2009). Ainda:

O cenário exigia uma abertura democrática e uma nova forma de perceber a educação, justamente porque nesse período o Brasil se encontrava em meio à ditadura militar, em que o professor era visto como transmissor de conteúdos apenas, portanto, o mero técnico (SANTOS, 2016, p. 111).

Frente à essa realidade, algumas mudanças ocorreram na década de 1970: houve a primeira reforma do ensino da ditadura militar, a qual visava instaurar um sistema de ensino de qualidade, de caráter público, amplo e democrático, assim como trazia exigências de um professor que pudesse ser “competente e eficiente” (SANTOS, 2016, p. 112), já que a educação no país

(...) vai ganhando novas faces em virtude de um novo modelo de escola, conseqüentemente, de sujeito e de sociedade, pois o neoliberalismo emergente reclamava um novo perfil de sujeito para atender à demanda da sociedade capitalista produtiva. Nesse entendimento, novos rumos interferem diretamente nos rumos da escola e, por conseguinte, exigem a preparação de professores qualificados para formar sujeitos que, de fato, atendam às exigências do mercado (SANTOS, 2016, p. 111).

Em relação à formação continuada, ainda na década de 1970, houve a criação do PREMEX – Programa de Expansão e Melhoria do Ensino – que legitimava um processo de transformação modernizadora da educação. Esse programa financiou a produção de materiais didáticos e implementou diversos cursos de capacitação para os professores em exercício, com ênfase nos currículos estrangeiros (AYRES; SELLES, 2012).

Entretanto, tais mudanças, vinculadas ao período da ditadura, apesar de estarem associadas à busca por uma educação de qualidade com a formação docente consistente para tanto, não foram condizentes com o que de fato ocorreu, impossibilitando que efetivamente, houvesse uma melhoria no sistema de ensino vigente na época. Santos (2016) relata que, as conseqüências que ocorreram nesse período persistiram de forma que a década de 1980 fosse considerada como “a década perdida”, já que a educação brasileira se encontrava dentro de um quadro alarmante, em que apresentava

(...) aproximadamente 50% das crianças em evasão, repetência ou com distorção série-idade. O Brasil ainda apresentava um quadro com 30% de analfabetos; 23% de professores leigos e mais de 30% das crianças fora da escola, haja vista que o índice de pobreza e miséria era impactante (SANTOS, 2016, p. 113).

Até a década de 1990, portanto, a formação docente sofreu pouca transformação. Com isso, evidencia-se que a formação continuada somente foi considerada como uma estratégia fundamental para o processo de construção de um novo perfil docente a partir da década de 1990 (DE ARAÚJO; DA SILVA, 2009), apesar de ser pautada em uma discussão prévia em outras décadas:

Nos últimos anos do século XX, tornou-se forte, nos mais variados setores profissionais e nos setores universitários, especialmente em países desenvolvidos, a questão da imperiosidade de formação continuada como um requisito para o trabalho, a ideia da atualização constante, em função das mudanças nos conhecimentos e nas tecnologias e das mudanças no mundo do trabalho. Ou seja, a educação continuada foi colocada como aprofundamento e avanço nas formações dos profissionais (GATTI, 2008, p. 58).

No estado de São Paulo, foi implementado, na segunda metade dos anos de 1990, o Programa de Educação Continuada (PEC), da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo

para os docentes que ministravam aulas para todo o ensino fundamental. Foi pautado visando o desenvolvimento profissional dos educadores, de forma descentralizada regionalmente, em 19 polos, por universidades e agências capacitadoras (GATTI, 2008).

A partir de então, houveram outras capacitações mais bem-sucedidas no estado de São Paulo, sendo essas resultantes a partir de uma ligação entre as instituições escolares e as diretorias regionais de ensino, oferecidas aos professores, mas com envolvimento também dos diretores, técnicos, coordenadores pedagógicos e outros profissionais da comunidade escolar (GATTI, 2008).

Além disso, uma das grandes conquistas desse período foi a aprovação e a regulamentação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em 1996, a qual, além de estabelecer e reconhecer os direitos da educação brasileira, dá ênfase ao professor, ao trabalho docente, bem como à formação específica para exercer a docência de forma mais responsável (SANTOS, 2016).

Para a formação continuada, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (art.63, inciso III) estabeleceu que era preciso que os institutos superiores de educação mantivessem “os programas de educação continuada para os profissionais de educação dos diversos níveis” (BRASIL, 1996, p. 20), visando que esse processo formativo pudesse contribuir para que o professor tivesse uma atuação mais autônoma, participativa e democrática em quaisquer níveis de ensino em que lecionasse.

Mais além, no artigo 67, inciso II, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ressalta que os sistemas de ensino deverão promover a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes o “aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim” (BRASIL, 1996, p. 47), com ênfase a esse processo formativo em ser reconhecido como uma obrigação dos poderes públicos.

Obrigação essa que também aparece como destaque no artigo 87, capítulo 3, inciso III, o qual afirma que caberá ao município, ao Estado e à União: “realizar programas de capacitação para todos os professores em exercício, utilizando também, para isto, os recursos da educação a distância” (BRASIL, 1996, p. 33).

Outro documento oficial que fortaleceu a formação continuada foram os Parâmetros Curriculares Nacionais, propostos em 1997. As informações neles contidas evidenciam uma preocupação em assegurar uma melhoria da qualidade da educação brasileira. Para isso, relatam que uma das medidas para alcançar esses fins é a necessidade de investimentos na formação inicial e continuada de professores:

Além de uma formação inicial consistente, é preciso considerar um investimento educativo contínuo e sistemático para que o professor se desenvolva como profissional de educação. O conteúdo e a metodologia para essa formação precisam ser revistos para que haja possibilidade de melhoria do ensino. A formação não pode ser tratada como um acúmulo de cursos e técnicas, mas sim como um processo reflexivo e crítico sobre a prática educativa. Investir no desenvolvimento profissional dos professores é também intervir em suas reais condições de trabalho (BRASIL, 1997, p. 25).

As políticas públicas da época pretendiam que o professor tivesse acesso a uma formação que o auxiliasse na articulação entre a teoria e prática dos conteúdos ministrados, e que oferecesse a ele condições necessárias para o aprimoramento da sua prática pedagógica, através do desenvolvimento e apropriação do saber, não mais vinculando a ideia de “preparar o aluno para o mercado de trabalho” (SANTOS, 2016, p. 115).

Outros documentos oficiais surgiram, posteriormente, os quais também se alinharam àqueles já existentes e contribuíram para o reconhecimento da formação continuada. Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica (BRASIL, 2013), é evidenciado que uma escola de qualidade social necessita promover, como um dos pré-requisitos, a “valorização dos profissionais da educação, com programa de formação continuada, critérios de acesso, permanência, remuneração compatível com a jornada de trabalho definida no projeto político-pedagógico” (BRASIL, 2013, p. 22), além de reiterar que, através dessa formação, haverá o cuidado e compromisso com a educação integral de todos na educação básica, considerando que é um instrumento que possibilita:

(...) a oportunidade de se manter atualizados quanto ao campo do conhecimento que lhes cabe manejar, trabalhar e quanto à adoção, à opção da metodologia didático-pedagógica mais própria às aprendizagens que devem vivenciar e estimular (BRASIL, 2013, p. 49).

Também foi proposto o Plano Nacional de Educação, em 2014, o qual traça metas a serem realizadas no período de 2014 a 2024. Dentre elas, está o estímulo à oferta de uma formação continuada de qualidade aos docentes:

Meta 16: formar, em nível de pós-graduação, cinquenta por cento dos professores da educação básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos(as) os(as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino (BRASIL, 2014, p. 80).

Com o passar dos últimos 30 anos, a formação continuada se fortaleceu como uma das questões centrais do campo educacional, partindo do pressuposto de que era uma necessidade dos sistemas de ensino e um direito dos docentes, visto que apenas a formação inicial não seria

capaz de garantir a esses indivíduos o pleno desenvolvimento profissional (DE ARAÚJO; DA SILVA, 2009).

Entretanto, como a trajetória histórica da formação continuada foi caracterizada de acordo com as diversas tendências e abordagens metodológicas existentes nas diferentes épocas, as quais, por sua vez, emergiram das concepções de educação e sociedade presentes no seu tempo, houve uma fragilidade na formação de docentes, que se constituía “mais em deformação do que em formação para a docência” (AZEVEDO et al., 2012, p. 1004).

A formação continuada não teve a construção de sua credibilidade de uma forma coerente e perspicaz. Nos dias atuais, é reconhecida como sinônimo de cursos de curta duração, que não proporcionam uma formação eficaz, no sentido de resultar em mudança na prática profissional, pois, normalmente, são formulados pelos mesmos atores dos cursos de graduação, sob a mesma perspectiva desconexa da prática e da realidade vivenciada pelos professores (LANGHI; NARDI, 2012).

Para a literatura educacional, o grande destaque é a formação inicial, possuindo uma ênfase maior em relação à formação continuada, a qual é considerada como:

(...) uma maneira de remediar falhas do passado. O privilégio para a formação inicial é justificado por sua função de moldar as gerações futuras de professores e de poder ser realizada sobre um material mais humano mais disponível; ao contrário, a formação continuada deveria tentar recuperar, mesmo que parcialmente, resultados fundamentais não conseguidos com a formação anterior (FREITAS; VILLANI, 2002, p. 216).

O questionamento acerca da complementariedade destes processos formativos ocorre uma vez que mesmo que a formação inicial propicie boas condições para a formação docente, acesso ao conhecimento e boas situações de vivência nas escolas durante os estágios, é, ainda, uma visão simplista em pretender que essa formação seja o suficiente (LANGHI; NARDI, 2012). Isso ocorre uma vez que o acesso ao conhecimento não é limitado temporalmente, tampouco a construção desse conhecimento pode se dar por acabada. A formação inicial, é, portanto, a porta de acesso para um processo contínuo de formação profissional.

Freitas e Villani (2002) explicam que isso ocorre uma vez que, durante o processo de organizar os conteúdos a serem apresentados em tais cursos, são privilegiados os conhecimentos que foram obtidos através das pesquisas educacionais, com a concepção de que é preciso que ocorra um treinamento de professores, em exercício, para a implementação de conhecimentos que foram produzidos por outras pessoas, mais experientes.

Para os professores, a formação continuada é vista como cursos que propõem meras atualizações de conteúdo, as quais dificilmente, conseguirão ser propostas e incorporadas à sua

prática pedagógica, uma vez que tais cursos não proporcionam conhecimentos que são considerados, para os professores, mais urgentes na realidade escolar, além de resultar em um descompasso entre o que é apresentado nesse processo formativo e o que é desejado pelos professores:

Portanto, uma questão ainda presente nos cursos de capacitação diz respeito aos descompassos que se interpõem entre o ‘especialista’ e os professores, no que se refere ao que é ‘apresentado’ pelo primeiro, por meio de suas propostas inovadoras, e o que é, de fato, ‘desejado’ pelos professores. Ou seja, via de regra, o que se verifica é que se, por um lado a priorização da fundamentação teórica e de uma mudança de paradigma é concebida como condição *sine qua non* para o desenvolvimento dos professores, por outro lado, ela é sentida como uma imposição que não satisfaz as necessidades mais imediatas de encontrar soluções práticas para os problemas enfrentados no cotidiano escolar (FREITAS; VILLANI, 2002, p. 218).

A participação docente fica atrelada à necessidade imposta pelos documentos oficiais em cumprirem a carga horária pré-estabelecida, em união à expectativa de buscarem conteúdos que possam ajudá-los a resolverem problemas enfrentados no dia-a-dia escolar. No entanto, os conteúdos que lhes são apresentados não se relacionam significativamente à prática docente, assim como não satisfazem as necessidades mais imediatas vistas em sala de aula. Como consequência, os docentes voltam para as escolas sem perspectiva de solucionar aquilo que buscavam, anteriormente, com soluções práticas e também não possuirão subsídios necessários para recorrer em situações futuras, para evitar que novos problemas se instalem (FREITAS; VILLANI, 2002).

Nessa perspectiva, o docente ao participar de cursos de formação continuada não encontra seu espaço de construção. Ainda, esse descompasso existente entre os sujeitos que administram, direcionam e viabilizam os cursos formativos com os próprios docentes, faz com que o processo formativo seja inócuo, uma vez que as necessidades docentes não são consideradas e os conteúdos apresentados não os auxiliam para que promovam o seu desenvolvimento profissional, levando-os a voltarem à sala de aula com a mesma prática anterior (LANGHI; NARDI, 2012).

Com isso, outro aspecto que se modifica é a própria motivação dos professores, que, além de não ser instigada, “é concebida como sendo produzida intrinsecamente por meio da explicitação do trabalho e dos resultados esperados” (FREITAS; VILLANI, 2002, p. 218). Há um fechamento cognitivo e afetivo do professor em se permitir ser um aprendiz, em entrar no processo de construir sua aprendizagem e enriquecer sua prática pedagógica.

Ainda em relação à profissão docente, Gatti (2009) fez um estudo acerca do perfil docente atual, considerando a crescente educação no país e a necessidade de que existam profissionais que possam corresponder à essa demanda. Em 2006, a autora relatou que, pela análise da Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios (Pnad), 2.866.514 indivíduos declararam trabalhar como docentes, sendo 92,8% trabalhando de forma exclusiva com a docência e os demais, 7,2%, que tem a docência como um trabalho secundário.

Esse dado é importante uma vez que é preciso considerar que nem todos os docentes que efetivamente estão presentes nas escolas têm essa profissão como exclusividade. Ainda há docentes que acreditam que a docência pode ser “um trabalho complementar, para ser exercido junto com outra ocupação profissional, um 'bico' ou uma atividade que permita aumentar os rendimentos familiares” (GATTI, 2009, p. 21). Por conta disso, é fato que esses profissionais provavelmente não estejam procurando por cursos formativos que os auxiliem na sala de aula, uma vez que essa não é prioritária na sua vida profissional. E em virtude da necessidade de cumprir com uma burocracia dos sistemas escolares, esses profissionais são contratados tanto para suprir a ausência de outros docentes em sistemas de substituições ou até mesmo de maneira efetiva.

Além disso, Gatti (2009) evidencia acerca da formação docente e também da ausência dela. Nesse mesmo estudo, a maior parte dos docentes possuía cursos superiores (81,5%), sendo eles sobretudo da educação infantil e ensino fundamental, assim como também foram evidenciados docentes que faziam mestrado e/ou doutorado (9,3%), lecionando para o ensino médio. Mas, a autora relata que havia docente que fazia cursos de nível médio ou mais baixo (9,2%), lecionando principalmente para o ensino fundamental e também professores “leigos”, que possuíam somente o ensino fundamental, de forma completa ou incompleta, atuando para a educação infantil (2,8%) e nos quatro anos iniciais do ensino fundamental (0,8%).

Frente ao exposto e considerando os aspectos que foram mencionados acerca da importância das formações inicial e continuada, é preciso considerar que há uma necessidade crescente para uma reformulação dos sistemas formativos e educacionais, de forma a considerarem que o docente é um profissional que precisa ser valorizado, assim como a sua trajetória profissional deve ser condizente com o exercício da docência de forma plena e impactante positivamente no processo de ensino e aprendizado dos estudantes. Com isso, os processos formativos devem se reestruturar para não mais se vincularem à ideia de que é apenas o processo pelo qual se certifica que há o conhecimento, mas sim que seja valorizado como um processo o qual

(...) não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir a pessoa e dar um estatuto ao saber da experiência (NÓVOA, 1992, p. 13, grifos do autor).

Entretanto, em virtude da necessidade de delimitar o tema de estudo para o presente trabalho, salientamos que a formação continuada foi a principal temática entre os docentes participantes. Sabemos que todos os aspectos vinculados à formação docente são importantes e merecem ser questionados, mas pretendemos nos delimitar à formação continuada, condizente também com o público que foi entrevistado durante a coleta dos dados. Nesse sentido, esperamos que seja reiterada a necessidade da criação de um espaço formativo que realmente se alinhe às necessidades docentes, considerando a realidade escolar e demais fatores referentes ao processo de ensino e aprendizagem, o docente poderá se reconhecer como um sujeito ativo e responsável por aquilo que aprende e de como tais conteúdos formativos poderão efetivamente mudar seu profissionalismo; atitudes frente aos problemas escolares; interesses e sua prática pedagógica.

A formação continuada reflexiva deve fornecer condições para que o docente gradativamente se encontre em um caminho que o possibilite construir o saber pedagógico através da sua reflexão na e sobre a ação. Não somente uma reflexão que seja “movidada apenas por suas motivações habituais – angústia, preocupação em antecipar, resistência do real, regulação ou justificativa da ação –, mas por uma vontade de aprender *metodicamente* com a experiência e de transformar sua prática a cada ano (PERRENOUD, 2000, p. 160, grifos do autor).

Portanto, ao se deparar tanto com as situações escolares cotidianas, assim como as singulares, poderá refletir acerca de sua postura e dos eventuais desfechos que se deram e, em união aos conhecimentos viabilizados pela formação continuada, repensar em outros possíveis desfechos, bem como em outras ações diferenciadas, tendo como pressuposto o fortalecimento de seu comprometimento ético com a educação que promove em sala de aula.

A reflexão promove ao docente uma sabedoria maior a respeito de si mesmo enquanto profissional e do seu fazer profissional, a qual, nas palavras de Nóvoa (1992, p. 17) se constitui em um “investimento pessoal” promovendo a aquisição de novas competências e de novas práticas. No final desse processo, conquista, ainda, a autossatisfação em reconhecer que tem consciência acerca daquilo que se faz, aumentando a autoestima, a autoconfiança e a motivação, as quais serão refletidas no próprio exercício da docência.

Nesse sentido, torna-se possível a motivação dos alunos, tanto ao longo do desenvolvimento das aulas e atividades didáticas, como para com o incentivo de que eles sejam sujeitos ativos na construção de sua aprendizagem, uma vez que o docente poderá auxiliá-los na construção de sua autonomia em relação aos conhecimentos adquiridos, já que atravessaram um processo semelhante ao longo da formação continuada.

Outro aspecto a ser ressaltado refere-se à possibilidade do rompimento de algumas questões de senso comum em relação à educação, tais como: a ideia de que existem alunos espertos que progredirão e outros não e a ideia de que não se pode fazer nada com alunos marcados por meio social e culturalmente desfavorecidos; assim como com a redução habitual do aprendizado a curtos conhecimentos, esquecendo dos aspectos históricos e sociais; a suposta objetividade das avaliações; questionar o autoritarismo da organização escolar e do próprio governo. Culminando, portanto, na não perpetuação da ideia de frustração associada à docência e desacreditando na ideia de que ensinar é fácil (CARVALHO; PÉREZ, 1992).

Cria-se, portanto, condições nas salas de aula, para que haja a compreensão de que a natureza de cada aluno é individual e particular, de forma que para “enfrentar a diversidade de problemas da sala de aula não se pode prescindir de um profissional com um perfil curioso, inquieto, de mente viva e capacitado” (LABURÚ; ARRUDA; NARDI, 2003, p. 255). Capacitação essa que tem que possibilitar ao professor uma abertura de espírito para que se atente às novas alternativas de ensino e tenha condições de buscar novas soluções em situações adversas, se tornando um professor prático-reflexivo, inovador, testador de novas propostas, práticas essas resultantes da auto reflexão crítica e ética (LABURÚ; ARRUDA; NARDI, 2003).

Com uma formação continuada comprometida e eficaz, situações que levem à aquisição de conhecimentos que culminem em uma mudança didática são apresentadas, de forma que os docentes poderão planejar a aprendizagem por meio de situações problemáticas e de interesse para os alunos, conhecendo a importância do clima da sala de aula, dos aspectos afetivos e motivacionais. Assim como considerando o caráter social da construção do conhecimento e da necessidade de atuar frente às mudanças conceituais e metodológicas (CARVALHO; PÉREZ, 1992).

Outra questão de grande urgência a ser aperfeiçoada nos processos formativos se refere à educação inclusiva. Obrigatoriamente, se faz necessária a reflexão acerca dessa realidade e de como a intervenção docente pode prejudicar ou intensificar a luta pela inserção, participação e eficácia da aprendizagem dos alunos público alvo da educação especial, nas escolas da rede regular de ensino.

Em espaços tais como aqueles que são decorrentes da formação continuada, é possível dialogar, rever eventuais preconceitos, adquirir conhecimentos acerca de metodologias de ensino e reafirmar o compromisso ético, profissional e social da educação e dos docentes. Práticas essas que serão posteriormente levadas para as salas de aula, visando alcançar o objetivo de que a educação consiga levar as crianças a ultrapassarem

(...) as fronteiras que, tantas vezes, lhe foram traçadas como destino pelo nascimento, pela família ou pela sociedade. Hoje, a realidade da escola obriga-nos a ir além da escola. Comunicar com o público, intervir no espaço público da educação, faz parte do *ethos* profissional docente (NÓVOA, 2009, p. 31, grifos do autor).

A realidade escolar de hoje é aquela que reconhece que há minorias que sofrem situações desiguais dentro e fora do espaço escolar. Na sociedade, por não se enquadrarem nos padrões vigentes aceitos pelos demais e nas escolas, por terem que lidar com preconceitos a respeito da sua condição física, intelectual e também social.

É verdade que esses fatores têm suas raízes fincadas em gerações passadas, sendo, portanto, difícil de rompê-las. Mas, indo ao encontro das palavras de Nóvoa (2009), é preciso ir além da escola, assim será possível a mudança da mentalidade social e escolar, visto que essa última é um reflexo da sociedade em que se insere.

Na seção seguinte, serão abordadas as questões relacionadas à educação inclusiva, partindo do pressuposto de que o docente faz parte do corpo central da inclusão e que através dele, condições de equidade, aceitação, socialização e, especialmente, de aprendizagem, poderão ser alcançadas.

3.2 SEÇÃO 2: INCLUSÃO ESCOLAR

“Quando nos encontramos diante de alunos diferentes, que não têm nenhuma razão de aprender a mesma coisa se tratados uniformemente, o que fazer?” (PERRENOUD, 2001, p. 133).

Nesta segunda seção, serão contextualizados os aspectos mais relevantes sobre a inclusão escolar. Situá-la, desde a sua trajetória histórica até os dias atuais, pontuando sobre aspectos legislativos e do porquê de haver a necessidade e a importância da promoção da educação inclusiva nas escolas da rede regular de ensino, é fundamental para compreendermos as eventuais fragilidades, perspectivas futuras e quais melhorias poderão ser feitas, enquanto sociedade e educação.

Uma vez que as relações entre os sujeitos sociais podem ser alteradas, dependendo do grau de desenvolvimento social e humano existente em cada sociedade em um determinado momento histórico, é possível inferir que as concepções de cultura, sociedade e do próprio existir humano também são sujeitas às mudanças continuamente. É nesse sentido em que a discussão dessa seção se sustentará, buscando compreender que as mudanças de paradigmas ao longo do tempo, culminaram em uma perspectiva educacional que incluísse as minorias.

Nesse sentido, nos dias atuais, a possibilidade de transformação das ações políticas e pedagógicas em relação às pessoas com deficiências, além de depender de cada um de nós, se deu justamente devido à mudança social que foi promovida historicamente, já que, a luta pela inserção das minorias no contexto social foi e continua sendo marcada por uma tentativa constante de romper com preconceitos e neutralidades.

A cristalização das concepções de incapacidade da pessoa com deficiência teve início na antiguidade, período no qual o abandono, a não-aceitação e a negação da existência dessas pessoas ocorriam de forma frequente. A ideia que predominava nessas mentalidades era a de que o “nascimento de indivíduos com deficiência era encarado como castigo de Deus; eles eram vistos como feiticeiros ou como bruxos. Eram seres diabólicos que deveriam ser castigados para poderem se purificar” (FERNANDES; SCHLESENER; MOSQUERA, 2011, p. 134).

Somente com o surgimento do cristianismo no Império Romano que houve uma maior aceitação da sociedade para com as pessoas com deficiências. Com as palavras cristãs voltadas para a prática do amor ao próximo, foi concebida a ideia de que apesar destas pessoas não serem produtivas, em relação aos aspectos econômicos e até mesmo nas guerras políticas, elas começaram a ser reconhecidas como humanas e possuidoras de almas, e, portanto, não deveriam permanecer à margem da sociedade. Entretanto, essa prática por si só não mudaria a realidade

de forma efetiva, já que elas não garantiam a integração da pessoa com deficiência tanto nas instituições religiosas como na sociedade, de uma forma geral (PACHECO; ALVES, 2007).

Por outro lado, fora das aparências da benevolência para com o próximo, o cristianismo também relacionou o homem à imagem e semelhança de Deus, ideia essa que resultou na necessidade de que os homens tornassem-se perfeitos física e mentalmente, aspectos os quais traziam por detrás a impossibilidade de que as pessoas com deficiência os alcançassem, por já apresentarem caracteres desviantes dos padrões da normalidade e por serem culpadas pela sua própria história e caracterização.

Foram criados hospitais e asilos de caridade, visando à assistência, além de permitirem abrigo e proteção, para que as pessoas com deficiências não vivenciassem quaisquer práticas de aprisionamentos, torturas e demais castigos, comuns àquela época. Entretanto, já que com a permanência nessas instituições até o momento da morte, havia, conseqüentemente, a exclusão de pessoas com deficiências da convivência social. Como mencionam Pacheco e Alves (2007, p. 244):

Deste modo, mesmo com o aumento da atenção aos deficientes e a contínua criação de hospitais, estes ainda não demonstravam um caráter humanitário e de equidade social. Afinal, ao nosso ver, estes hospitais revelaram-se depositários de pessoas não sendo valoradas socialmente e que eram apenas atendidas em suas necessidades orgânicas, sem uma atenção ao aspecto psico-social do ser humano.

Assim permaneceu a prática excludente nessas instituições até o final do século XV, com o início da Revolução Burguesa e a mudança no sistema de produção, a derrubada das monarquias e a queda da Igreja Católica. O capitalismo mercantil instaurado permitiu que houvesse a criação dos Estados Modernos, com uma nova divisão de trabalho, que liga de uma forma mais direta os donos dos meios de produção, que estavam interessados nos produtos feitos pela classe inferior, e os operários, que vendiam seu trabalho para que conseguissem alcançar os meios para a sua sobrevivência. Nessa nova realidade, os indivíduos que não eram produtivos, começam a ser vistos como deficientes, que atrasam o sustento e a manutenção da sociedade.

Nessa época, também houve um fortalecimento da medicina e “a deficiência e a amênia deixam de ser vistas como problemas teológico e moral e passam a ser vistas como problema médico” (ARANHA, 1995, p. 66). Com o passar dos anos e do fortalecimento do capitalismo, houve uma separação mais delineada das visões teológica e moral da visão científica, com a criação dos meios para que a ciência, especialmente a medicina, se fortalecesse.

Médicos e alquimistas do século XIX, com destaque aos nomes de Paracelso e Cardano, estudaram a deficiência com mais afinco, especialmente a deficiência mental. Posteriormente aos estudos, houve uma superação da visão da deficiência como uma doença, para uma visão de estado ou de condição do sujeito, começando a mudar as ideias que eram relacionadas à necessidade de assistencialismo, educação, reabilitação, integração e inclusão social (PACHECO; ALVES, 2007).

Tais ideias foram impulsionadas pelo sistema capitalista e, com ele, pela necessidade de ter uma sociedade altamente produtiva. Foi nesse cenário em que houve o início da cobrança pelo poder público para melhor estruturação de ensino e escolarização para todos, visando ter essa mão de obra necessária para manter o sistema capitalista crescente. A este respeito, a literatura explica que foi

(...) com a Revolução Industrial e o modo de produção capitalista, que valorizava o potencial produtivo das pessoas, que houve a necessidade de estruturação de sistemas nacionais de ensino e escolarização para a população potencialmente produtiva da época, o que podemos chamar de ‘momento da educação’. Neste contexto, era necessário formar cidadãos produtivos visando o aumento de mão-de-obra para a produção. Foi, neste período, que houve uma atitude de maior responsabilidade pública pelas necessidades do deficiente, pois estes começam a ser vistos como potencialmente capazes de executar tarefas nas indústrias (PACHECO; ALVES, 2007, p. 244).

Essa realidade estava ainda muito distante do reconhecimento da garantia dos direitos e deveres das pessoas com deficiência, assim como do próprio reconhecimento de que essas pessoas são sujeitos sociais, o que reforça a necessidade de serem inseridos nessa sociedade de forma íntegra, igualitária e justa, não porque são potencialmente capazes de produzir trabalho e de vendê-lo, mas porque eles também pertencem a essa sociedade e possuem valores e trajetórias de vida que merecem ser percorridas como qualquer outra.

É importante reiterar que não é a incapacidade ou a não obrigatoriedade do trabalho que aqui se discute, mas o fato de que os direitos das pessoas com deficiências começaram a ser modificados visando um bem maior para a sociedade e não pautadas em práticas mais igualitárias, justas e humanas. Há a necessidade do trabalho para cada indivíduo e disso dificilmente há escapatória, devido inclusive à manutenção da vida de cada um, mas não se exclui o questionamento de que se não tivéssemos a crescente sociedade capitalista, talvez lutássemos, ainda mais, para que as minorias pertencessem de fato à sua sociedade.

Em realidade, somente no período da Segunda Guerra Mundial que “tanto as mulheres como pessoas com deficiência física foram trabalhar nas indústrias para suprir a falta de funcionários que estavam nas forças armadas” (PACHECO; ALVES, 2007, p. 245). E, ao final

dela, que houve uma responsabilidade social em relação a combatentes que necessitavam de reabilitação em virtude das eventuais sequelas físicas ou psíquicas provenientes da guerra. A situação de desvantagem em que eles se encontravam durante seu retorno alarmou o poder público em união às áreas de medicina, psicologia, sociologia e demais, para que juntos propusessem situações para que os reintegrassem plenamente naquela sociedade. A este respeito:

Todo este contexto causou um impacto na sociedade, que passou a buscar alternativas para resolver estas questões advindas da guerra. Se antes a sociedade não se preocupava com a questão da pessoa com deficiência, após este período tal questão ficou muito mais próxima. Afinal, o contingente de pessoas que foram acometidas por lesões, as mais variáveis possíveis, causando uma série de deficiências, aumentou muito neste momento histórico (PACHECO; ALVES, 2007, p. 245).

Foi esse contexto que impulsionou os demais países a questionarem suas políticas públicas e as condições oferecidas para educação, saúde e quais condições estavam diretamente relacionadas à qualidade de vida para as pessoas com deficiências. No Brasil, o movimento de inclusão social foi impulsionado pelos exemplos os Estados Unidos da América e por alguns países da Europa, como a Inglaterra, França e Alemanha, que estavam mais engajados em oferecer condições sociais, de trabalho e também médicas, criando condições para uma sociedade mais igualitária.

O estabelecimento da educação especial brasileira não se deu de forma consolidada, tampouco reconhecida como um direito e dever do Estado. Em contrapartida, foi sustentada a partir de uma visão médica e psicológica que pretendia que os órgãos privados se responsabilizassem pela melhoria e ampliação da educação especializada, além de ser promovida através de ações filantrópicas e assistencialistas (ALBUQUERQUE, 2008).

Foi nesse sentido em que, no contexto pós segunda guerra mundial, até 1950, as iniciativas privadas, frente à ausência do Estado em elaborar políticas públicas para o atendimento das pessoas com deficiências, promoveram a criação de “mais de cinquenta estabelecimentos no País que atendiam a pessoas consideradas deficientes” (MAGALHÃES, 2002, p. 62), embora dentre esses estabelecimentos, o destaque maior tenha sido das Associações de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAEs) desde as décadas de 50, até os dias atuais.

Em dezembro de 1954 a APAE surgiu no Rio de Janeiro como uma entidade não-governamental, sem fins lucrativos e se fortaleceu como uma instituição que contribuiu sobremaneira para os estudos e a implementação da educação especial no Brasil e também para a construção do espaço da deficiência no país. A princípio, foi promovida como uma instituição

que pretendia fornecer os meios pelos quais as pessoas com deficiência intelectual pudessem alcançar sua integração social, sendo esta intimamente ligada ao conceito de mão-de-obra qualificada. O objetivo desta associação era o de “educar para o trabalho e, ao mesmo tempo, garantir o emprego por intermédio de seus centros de colocação” (SILVA, 2000, p. 136).

Assim, ao longo do tempo, essa instituição se fortaleceu e protagonizou a história da educação especial, sendo responsável pela fundação de “mais de 1000 APAE em todo o Brasil” (MANTOAN, 2002, p. 3). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, n. 4.024/61, no título X, artigo 88, começa a especificar medidas vinculadas à garantia da educação inclusiva, na época nomeada como a “educação de excepcionais”, alegando que esta deve ser capaz de oferecer condições para que os alunos se enquadrassem no sistema geral de educação, visando à integração social (BRASIL, 1961), embora na realidade escolar havia, ainda, a segregação:

Entende-se que nesse sistema geral estariam incluídos tanto os serviços educacionais comuns como os especiais, mas pode-se também compreender que, quando a educação de deficientes não se enquadrasse no sistema geral, deveria constituir um especial, tornando-se um sub-sistema à margem (MANTOAN, 2002, p. 4).

Após o golpe militar de 1964, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional foi revista e em 1971, a nova legislação, no artigo 9, definiu que a Educação, agora não mais dos excepcionais, mas caracterizada como Especial, deveria abranger “os alunos que apresentem deficiências físicas ou mentais, os que se encontrem em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula” (BRASIL, 1971), levando a um aumento do número de classes especiais nas escolas estaduais.

Aumento esse que levou o Estado à criação do primeiro órgão federal para gerenciar o atendimento educacional público: o Centro Nacional de Educação Especial (CENESP), em 1973, como um investimento para o desenvolvimento do país. Além de objetivar a promoção do atendimento especializado, foi responsável também por fornecer condições educacionais nas secretarias de educação dos estados, tais como assessoria, recursos financeiros e humanos (ALBUQUERQUE, 2008).

O CENESP permaneceu em destaque até 1986, quando foi extinto e substituído por uma nova secretaria, que teria as mesmas responsabilidades desta instituição anterior. Assim, a Secretaria de Educação Especial – SEESP, foi elaborada e gerenciada pela Secretaria de Educação Básica, visando à expansão e à democratização da educação para todos, na rede regular de ensino (ALBUQUERQUE, 2008).

A Constituição Federal de 1988 reitera a necessidade da promoção da educação para todos quando promulga que a educação é um direito de todos e um dever do Estado, sendo responsável por fornecer o “pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1988, art. 205). Além disso, promove que a educação deverá garantir a igualdade de condições para o acesso e permanência de todos os alunos, prioritariamente no ensino regular, e garantindo, aos alunos público alvo da Educação Especial, o atendimento educacional especializado, sendo esse realizado preferencialmente na rede regular de ensino (BRASIL, 1988).

Já na década de 90, outros documentos importantes também influenciam as políticas públicas para a Educação Inclusiva: A Declaração Mundial de Educação para Todos, de 1990; e a Declaração de Salamanca, de 1994. A primeira, resultante da Conferência Mundial de Educação para Todos, realizada em Jomtien em 1990, discute sobre os altos índices de crianças e adolescentes sem escolarização, necessitando da promoção de transformações nas escolas para que assegurem as condições de acesso e de permanência de todos e que sejam promovidas, além dos instrumentos essenciais para a aprendizagem de conteúdos teóricos, também situações escolares referentes à aquisição de habilidades, valores e atitudes, para o pleno desenvolvimento de suas potencialidades (UNESCO, 1990).

A Declaração de Salamanca, que é uma resolução das Nações Unidas visando promover a educação inclusiva de qualidade, é fruto da Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais, realizada pelo governo da Espanha em parceria com a UNESCO, em Salamanca, no ano de 1994, a qual se sustenta a partir do pressuposto de que a educação é um direito fundamental de toda criança e que as particularidades de cada criança devem ser respeitadas, assim como as habilidades e as necessidades de aprendizagem, cabendo às escolas a realização de adaptações curriculares, a revisão de mecanismos avaliativos e a criação de uma rede de apoio de profissionais que garanta a inclusão e a real aprendizagem de todos os seus alunos (UNESCO, 1994).

Em 1996, uma nova promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, evidencia que é responsabilidade dos sistemas de ensino assegurar aos alunos com deficiências, transtorno globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação “os currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades” (BRASIL, 1996, art. 59, inciso I), como proposta pela Declaração de Salamanca, agora enfatizada também pela Legislação Brasileira.

Já na década de 2000, outras legislações foram promulgadas visando o fortalecimento da educação inclusiva, tal como as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação

Básica e o Plano Nacional de Educação, ambas em 2001; e, mais adiante: o Plano de Desenvolvimento da Educação, em 2007; a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, em 2008; o Plano Nacional de Educação, em 2011 e a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, em 2015.

Nas Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, são delimitadas ações que promovam a efetividade da aprendizagem e da inclusão, incorporando às práticas educativas, a necessidade da formação docente adequada para atuarem frente à requerida restauração dos sistemas educacionais. Neste documento, além do direito à preservação da dignidade e da busca da identidade como cidadãos, existe o questionamento acerca da “dívida social” (BRASIL, 2001a, p. 22) que precisa ser resgatada. Portanto, oferecer condições diferenciadas no processo educacional permitiria não somente a aquisição de conhecimentos escolares, mas seria um caminho para resgatar o que ficou perdido anteriormente:

Como exemplo dessa afirmativa, pode-se registrar o direito à igualdade de oportunidades de acesso ao currículo escolar. Se cada criança ou jovem brasileiro com necessidades educacionais especiais tiver acesso ao conjunto de conhecimentos socialmente elaborados e reconhecidos como necessários para o exercício da cidadania, estaremos dando um passo decisivo para a construção de uma sociedade mais justa e solidária. A forma pela qual cada aluno terá acesso ao currículo distingue-se pela singularidade. O cego, por exemplo, por meio do sistema Braille; o surdo, por meio da língua de sinais e da língua portuguesa; o paralisado cerebral, por meio da informática, dentre outras técnicas. O convívio escolar permite a efetivação das relações de respeito, identidade e dignidade (BRASIL, 2001a, p. 26).

O documento ainda evidencia que a Educação Especial deve ser promovida nos diferentes níveis: Educação Infantil, Fundamental e Ensino Médio, na Educação Básica e também na Educação Superior, Educação de Jovens e Adultos, Educação Profissional e a Educação Indígena, de forma que em todos esses espaços as concepções e paradigmas sejam reformulados, com a criação de espaços inclusivos que sejam capazes de desenvolver o potencial de todos os seus alunos, bem como respeitando suas diferenças e necessidades:

O propósito exige ações práticas e viáveis, que tenham como fundamento uma política específica, em âmbito nacional, orientada para a inclusão de serviços de educação especial na educação regular. Operacionalizar a inclusão escolar – de modo que todos os alunos, independentemente de classe, raça, gênero, sexo, características individuais ou necessidades educacionais especiais, possam aprender juntos em uma escola de qualidade – é o grande desafio a ser enfrentado, numa clara demonstração de respeito à diferença e compromisso com a promoção dos direitos humanos (BRASIL, 2001a, p. 27).

Esse desafio é também enfatizado pelo Plano Nacional de Educação, que reitera a necessidade do atendimento educacional especializado, da melhoria da qualificação dos professores, possibilitada pela expansão dos cursos de formação e de especialização para a educação inclusiva. E reconhece que

Apesar do crescimento das matrículas, o déficit é muito grande e constitui um desafio imenso para os sistemas de ensino, pois diversas ações devem ser realizadas ao mesmo tempo. Entre elas, destacam-se a sensibilização dos demais alunos e da comunidade em geral para a integração, as adaptações curriculares, a qualificação dos professores para o atendimento nas escolas regulares e a especialização dos professores para o atendimento nas novas escolas especiais, produção de livros e materiais pedagógicos adequados para as diferentes necessidades, adaptação das escolas para que os alunos especiais possam nelas transitar, oferta de transporte escolar adaptado, etc. Mas o grande avanço que a década da educação deveria produzir será a construção de uma escola inclusiva, que garanta o atendimento à diversidade humana (BRASIL, 2001b, item 8.1).

Em 2007 outro documento legislativo reitera a importância dessa diversidade humana como um caminho para que se alcance uma educação de qualidade, a qual poderá contribuir para a mudança para uma sociedade livre, justa e igualitária. O Plano de Desenvolvimento da Educação, portanto, traz consigo um programa de ação que engloba quatro eixos norteadores: a alfabetização; a educação básica; educação superior e a educação profissional. A inclusão nesse programa abrange a todos os eixos, de forma que pretende instaurar uma “visão sistêmica da educação” (BRASIL, 2007, p. 9), a qual garanta que a educação, socialização e a construção da autonomia de todos os sujeitos, com destaque àqueles pertencentes às minorias, sejam promovidas “com unidade, da creche à pós-graduação, ampliando o horizonte educacional de todos e de cada um” (BRASIL, 2007, p. 9). Além do grande destaque para a formação inicial e continuada docente, este documento explica ainda sobre a necessidade de investimentos para a educação e da estruturação de um sistema de avaliação nacional para pontuar as eventuais fragilidades e necessidades educacionais.

Entretanto, o movimento histórico de inclusão escolar brasileira foi somente consolidado em 2008, através da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, a qual pontua mais clara e especificamente sobre as alternativas para um sistema educacional verdadeiramente inclusivo, frente a uma preocupação que é enraizada no crescente aumento de matrícula de alunos público alvo da educação especial nas escolas da rede regular de ensino e na não garantia de mecanismos educacionais de fato inclusivos. Ao contrário dos demais documentos, que trazem a educação inclusiva dentro de outras metas a serem alcançadas, o documento em questão apresenta como único objetivo “o acesso, a participação

e a aprendizagem dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas escolas regulares” (BRASIL, 2008, p. 8) e, a partir deste, pontua as alternativas como meios para a sua efetivação.

Em 2011 também houve a promulgação de mais um documento legislativo que visa à educação inclusiva. Trata-se do Plano Nacional de Educação, o qual pretendia, até 2021, elevar o índice de escolaridade; garantir a melhoria da qualidade do ensino em todos os seus níveis; democratizar o ensino e reduzir as desigualdades sociais e regionais para o acesso, permanência e o sucesso educacional. Os principais objetivos desse documento são, além de uma formação docente de qualidade, garantir os direitos de acessibilidade física e curricular; disponibilização de salas de recursos multifuncionais; disponibilização do trabalho em conjunto com profissionais da saúde e assistência social com os profissionais da escola; assegurar no projeto político pedagógico as condições que possibilitem a educação inclusiva; ampliação e fornecimento dos equipamentos de informática como apoio à aprendizagem; disponibilizar livros didáticos em braile e em caracteres ampliados; generalizar o ensino da Língua Brasileira de Sinais para os alunos surdos e seus familiares, dentre outras medidas a serem seguidas (BRASIL, 2011).

Por fim, seguindo a trajetória histórica legislativa, em 2015 foi instituída a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), a qual enfatiza, a partir de uma união dos demais aspectos legislados desde os anos 2000, condições para que os direitos das pessoas com deficiência sejam respeitados, incluindo aspectos como o direito à vida, à habilitação, à reabilitação, à saúde, à educação, à moradia, ao trabalho, à cultura, ao transporte e à acessibilidade (BRASIL, 2015).

É importante destacar que os aspectos legislativos evidenciados foram destacados neste trabalho por serem importantes em começar a traçar um novo perfil da Educação Brasileira, trazendo aspectos que sustentarão a reestruturação e readequação das escolas para que sejam mais inclusivas e que proponham medidas que realmente culminem em aprendizagem, de todos e para todos os alunos. Nesse sentido, é sabido que conforme os anos passam, o sistema político Brasileiro se altera, e cada qual esboça novas medidas para todas as esferas da educação. O espaço de discussão não se alonga nos anos seguintes uma vez que, a ideia aqui discutida pretende trazer os documentos que foram de maior destaque para compreender como a inclusão começou a ser estabelecida e qual seu impacto histórico frente à realidade escolar atual. Ainda, o resultado desse breve levantamento teórico possibilita o questionamento de que todas essas medidas legislativas não encontraram seu poder de realmente fortalecer a inclusão e, portanto, foram responsáveis por oferecer respaldo para que o poder privado continuasse a se

responsabilizar pela educação de pessoas com deficiência, constituindo um sistema não inclusivo educacional. Com isso, a possibilidade de resistência das escolas da rede regular frente aos fatores impeditivos é plausível.

A questão de pesquisa deste trabalho se sustenta no fato de que é preciso investigar se há mudanças positivas no sistema educacional Brasileiro para com a efetividade da inclusão escolar e como a formação docente se relaciona a esse processo. Ainda, é preciso considerar que houve um próprio silenciamento, durante anos, para com as situações sociais e educacionais promovidos pelo poder público e que esse descaso influenciou a história da educação inclusiva, resultando em uma constante divergência acerca do melhor espaço para que a educação dos alunos público alvo da educação especial aconteça, como também para com as medidas necessárias para a própria formação docente.

Para Carneiro (2016) a inclusão escolar concebida atualmente parece estar relacionada ao matricular indivíduos diferentes, como por exemplo os deficientes, no processo educativo comum. A escola permanece do jeito como foi concebida, sem alterações, partindo do pressuposto de que os indivíduos que antes permaneciam à margem do processo educativo agora têm a oportunidade de se inserir nesses espaços e deles usufruírem, desde que a eles se adaptem.

Essa realidade perdurou por muito tempo, o que caracterizou o velho modelo escolar como uma organização educacional que é reducionista. Por conta disso, historicamente, não houve condições reais para que a inclusão acontecesse dentro das escolas regulares, as quais são, atualmente, mais eficientes no cumprimento da lei que determina a matrícula de todos os alunos, incluindo as pessoas com deficiências. Mas apenas o acesso às escolas da rede regular de ensino não significa a aprendizagem de fato, tampouco a inclusão desse aluno em uma escola que naturalmente não está preparada para recebê-lo.

Outro fato a ser considerado é o aumento da taxa de evasão e do próprio abandono escolar pelos alunos, ambos como resultados da impossibilidade desses alunos em alcançarem o sucesso escolar dentro de um espaço de constantes privações, e que é, por si só, excludente, preconceituoso e que dispõe de condições diversas que levam a uma baixa autoestima (MANTOAN, 2004) para aquele que sofre o preconceito por não se enquadrar nos padrões socialmente aceitos. Todos esses fatores convergem para a necessidade de uma mudança de perspectiva dos paradigmas educacionais. A este respeito:

Quanto à inclusão, esta questiona não somente as políticas e a organização da educação especial e da regular, mas também o próprio conceito de integração. Ela é incompatível com a integração, pois prevê a inserção escolar de forma

radical, completa e sistemática. Todos os alunos, sem exceção, devem frequentar as salas de aula do ensino regular. O objetivo da integração é inserir um aluno, ou um grupo de alunos, que já foi anteriormente excluído, e o mote da inclusão, ao contrário, é o de não deixar ninguém no exterior do ensino regular, desde o começo da vida escolar (MANTOAN, 2003, p. 16).

Carneiro (2012) enfatiza que é na educação infantil que a inclusão deve começar, continuando em todos os demais níveis escolares. Quando as crianças convivem com a deficiência, têm maior possibilidade de construir uma sociedade plural, justa e igualitária, uma vez que estarão mais acostumadas a tratar as diferenças com naturalidade e valorizarão o outro por aquilo que ele é, sem preconceitos ou quaisquer sentimentos inferiores para com o próximo. E também possibilitará às crianças público alvo da educação especial, a aquisição de condições para que se desenvolvam como cidadãos verdadeiramente pertencentes àquela sociedade.

Outra justificativa para a necessidade da educação inclusiva já na educação infantil se dá pelo fato de que esta é a primeira etapa da educação básica, na qual são oferecidos estímulos diversos e condições educacionais para o desenvolvimento das potencialidades das crianças. Consequentemente, acaba sendo um período crítico que poderá auxiliar no desenvolvimento e na aprendizagem também das crianças com deficiências (CARNEIRO, 2012).

Pensar na construção e na efetividade de uma escola inclusiva requer pensar para além de um espaço que visivelmente esteja aberto aos novos grupos sociais e às minorias que tiveram sua história marcada pela exclusão – especialmente àquelas que são geneticamente marcadas pelas deficiências físicas, intelectuais, sensoriais ou múltiplas – e assim, promover ações enraizadas no compromisso social da escola para com a educação. Nas palavras de Nóvoa (2009), esse compromisso é um sinônimo

(...) dos princípios, dos valores, da inclusão social, da diversidade cultural. Educar é conseguir que a criança ultrapasse as fronteiras que, tantas vezes, lhe foram traçadas como destino pelo nascimento, pela família ou pela sociedade. Hoje, a realidade da escola obriga-nos a ir além da escola (NÓVOA, 2009, p. 3).

Tais princípios e valores também se relacionam à tolerância e ao respeito que são necessários no convívio com as diferenças. Nesse sentido, a reorganização do sistema educacional é necessária, uma vez que as escolas, da forma como foram estruturadas e que assim permanecem, promovem situações que levam à disseminação de práticas elitistas e excludentes, e é preciso que essas práticas sejam abandonadas, para que haja uma valorização das necessidades de todos os alunos e uma nova reestruturação do próprio sistema educacional que ocorrerá em função dessas necessidades (MANTOAN, 2003).

Diante deste panorama, a concepção de educação inclusiva tem se fortalecido no sentido de que a escola tem que se abrir para a diversidade, acolhê-la, respeitá-la e, acima de tudo, valorizá-la como elemento fundamental na constituição de uma sociedade democrática e justa. Essa concepção pressupõe que a escola busque caminhos para se reorganizar de forma a atender todos os alunos, inclusive os com deficiência, cumprindo seu papel social. Espera-se da escola inclusiva competência para desenvolver processos de ensino e aprendizagem capazes de oferecer aos alunos com deficiência condições de desenvolvimento acadêmico que os coloque, de forma equitativa, em condições de acessarem oportunidades iguais no mercado de trabalho e na vida (CARNEIRO, 2012, p. 83-84).

Uma das mudanças que já acontecem nas escolas visando à inclusão, mesmo que de forma incipiente, é a eliminação de barreiras arquitetônicas e da mudança física do lugar, eliminando barreiras físicas que possam dificultar ou até mesmo impedir a locomoção, a orientação, a integração e que, ainda, possam colocar em risco a vida dos estudantes que possuem deficiências. Dentre elas, estão inseridos os banheiros adaptados, presença de rampas, mobiliário das carteiras para os alunos, pisos diferenciados, portas com larguras maiores para a passagem da cadeira de rodas e a própria sinalização das áreas dentro do espaço escolar (RIBEIRO, 2008).

Entretanto, não é somente através da mudança do espaço físico que a inclusão escolar será possibilitada. Outras mudanças também são necessárias tanto quanto as físicas. Uma delas é a disponibilização de recursos pedagógicos e de equipamentos especializados que possam atender a todas as necessidades educacionais dos alunos, além da adaptação curricular para que o aluno público alvo da educação especial possa aprender os mesmos conteúdos que o resto dos colegas da sua classe está aprendendo. Para começar a delinear melhor essa ideia, é preciso considerar que

Diferenciar o ensino não é introduzir a diferença, mas dominar a individualização dos percursos. E, sobretudo, é fazê-lo de modo que os aspectos criadores de desigualdades sejam neutralizados (...). A individualização dos percursos de formação obriga a reinventar a escola, os modos de agrupamento dos alunos e de sua progressão nos cursos, os modos de negociação e divisão de trabalho entre professores, os modos de relação pedagógica e de organização didática (PERRENOUD, 2001, p. 31).

Para Perrenoud (2001), o currículo é o primeiro fator que pode levar ao fracasso escolar, uma vez que é a partir dele que são dispostas as condições para que o processo de ensino e aprendizagem aconteça. O que, muitas vezes, não é levado em consideração, é o próprio fato de que há um distanciamento entre os alunos promovido pelas diferenças de cada um. Cada aluno tem sua particularidade, suas potencialidades e as suas limitações. Promover um currículo

fixo e pretender segui-lo fielmente é desconsiderar que “nem todos partem do mesmo ponto e não dispõem dos mesmos recursos para avançar” (PERRENOUD, 2001, p. 20), privilegiando alguns em detrimento de outros.

O segundo fator se refere à prática e a ação pedagógica que o professor realiza em sala de aula. É o sujeito que vivencia cotidianamente os problemas, as conquistas e as particularidades de seus alunos, e é através desse diferencial que poderá visualizar um novo caminho a ser seguido, pautado sempre em uma reflexão constante acerca daquilo que promove em sala de aula e dos resultados obtidos com o ensino promovido. Nesse sentido, ao considerar que são os professores “que estarão na primeira fila para convencer pais, alunos ou colegas conservadores de que uma mudança está bem fundamentada” (PERRENOUD, 2001, p. 134), começa-se a considerar que a educação inclusiva poderá se efetivar a partir de uma ligação entre toda a comunidade escolar, que começa com os professores.

O terceiro fator é o que, para muitos docentes, se relaciona ao desfecho do processo de ensino e aprendizagem: a avaliação. Perrenoud (2001) explica que os métodos avaliativos são métodos que podem tanto minimizar como aumentar as desigualdades reais de aprendizagem dos alunos. Partindo do pressuposto de que os alunos não aprendem da mesma forma, é verdadeiro que eles também não conseguirão expor aquilo que aprenderam utilizando o mesmo mecanismo avaliativo. A avaliação acaba por inclinar as competências daqueles considerados bons alunos, deixando em situação de desigualdade aqueles que possuem maiores dificuldades ou que possuem mais resistência no próprio processo de aprender, tempo para estudo ou na construção de habilidades mentais, seja por possuírem trajetórias de vida socialmente desfavorecidas ou, ainda, por possuírem características que os inserem no público da educação especial.

Em um cenário de deficiências múltiplas, por exemplo, a adaptação é feita justamente para que os alunos consigam expor aquilo que aprenderam a partir de meios que lhes são possíveis. Para Fernandes (2002), é importante, ainda, que o professor considere que a avaliação não seja realizada em um momento pontual, uma vez que não será possível contextualizar quais as reais necessidades de aprendizagem de cada um:

É importante que sejam proporcionados aos alunos vários momentos de avaliação, multiplicando as suas oportunidades de aprendizagem e diversificando os métodos utilizados, pois, assim, se permite que os alunos apliquem os conhecimentos que vão adquirindo, exercitem e controlem eles próprios as aprendizagens e competências a desenvolver, recebendo *feedback* frequente sobre as dificuldades e progressos alcançados (FERNANDES, 2002, p. 66, grifos da autora).

O fracasso escolar apresentado em três fatores por Perrenoud (2001) é complementado por Heredero (2010), que apresenta de uma forma mais detalhada uma das maneiras pelas quais a educação inclusiva poderá ser realizada:

Adaptações Curriculares de Acesso ao Currículo são ajustes graduais que se promovem no planejamento escolar e pedagógico, bem como nas ações educacionais, em resposta às necessidades educacionais especiais de alunos. As adaptações curriculares constituem, pois, possibilidades educacionais de atuar frente às dificuldades de aprendizagem dos alunos. Pressupõem que se realize a adaptação do currículo regular, quando necessário, para torná-lo apropriado às peculiaridades dos alunos com necessidades especiais. Não é um novo currículo, mas sim um currículo dinâmico, alterável, passível de ampliação, para que atenda realmente a todos os educandos. Nessas circunstâncias, as adaptações curriculares implicam a planificação pedagógica e as ações docentes fundamentadas em critérios que definem: o que o aluno deve aprender; como e quando aprender; que formas de organização do ensino são mais eficientes para o processo de aprendizagem; como e quando avaliar o aluno (HEREDERO, 2010, p. 200).

É fato que todas essas particularidades acabam exigindo mais do professor do que aquilo que ele está habituado a fazer. Promover uma educação inclusiva requer maior cuidado para com o ensino e para com as formas de fazê-lo, uma vez que o professor precisa considerar as dificuldades dos alunos em suas especificidades e como atuar frente a essas dificuldades para que todos os alunos, independentemente, sejam capazes de alcançar o seu próprio sucesso escolar. Para isso, pode ser que o professor se depare em uma situação que exija “uma reinvenção ou reestruturação das práticas pedagógicas empregadas até então” (CARAMORI, 2016, p. 1037).

Além disso, é preciso que o professor se atente para possíveis práticas ou discursos preconceituosos, que pode trazer consigo mesmo que de forma não intencional. Isso pode ocorrer uma vez que as características tidas como desviantes do padrão da normalidade que é imposto pela sociedade são vistas como passíveis de julgamentos, de rótulos e podem causar uma certa aversão. Na educação, isso poderá culminar em dois cenários negativos mais evidentes: o primeiro, que se relaciona com a possibilidade de que outros alunos aprendam a também discriminar e agir com indiferença, já que “o preconceito, a discriminação, a estigmatização são comportamentos aprendidos” (CARNEIRO, 2012, p. 93); e o segundo de que o próprio professor contribua para a exclusão desses alunos ao deixá-los à própria sorte no que tange à aprendizagem:

(...) ao esperar menos dos alunos considerados como aqueles com distúrbios, o professor acabará por investir menos em sua aprendizagem. Isso pode repercutir também no comprometimento de aspectos relativos às relações de

ensino e de aprendizagem, em sala de aula, e a autoestima dessas crianças, que passam a se considerar incapacitadas para a construção efetiva de práticas de leitura e de escrita e a incorporar tal incapacidade como característica própria e pessoal (GIROTO; CASTRO, 2011, p. 443).

Investir em uma formação docente mais séria e comprometida é um dos grandes caminhos para reverter esses cenários e para que haja maior engajamento frente à educação inclusiva. Na formação inicial, para que o futuro professor comece a rever quaisquer pensamentos discriminatórios, considerando que a valorização da diversidade em sala de aula tem de ser cada vez mais encorajada por ele. E na formação continuada, para continuar a aprimorar metodologias e práticas de ensino que o auxiliem cotidianamente. É ainda através da formação docente que poderá desenvolver o hábito do ensino reflexivo, pautado no questionamento do próprio professor acerca daquilo que fez em sala de aula, quais foram os resultados obtidos e quais mudanças poderão ser feitas em situações futuras. Nas palavras de Caramori (2016, p. 1037):

O processo de formação do professor, seja ela inicial ou continuada, está intrinsecamente ligado a essas rupturas e mudanças de postura e de prática que a inclusão exige, pois é um dos pilares do seu desenvolvimento profissional, refletindo diretamente no trabalho em sala de aula e nos resultados com os alunos.

Por fim, outras ações devem ser tomadas no âmbito da educação inclusiva, tais como: creches e escolas de educação infantil não podem mais deixar de receber as crianças público alvo da educação especial, assim como o acesso a todos os anos do ensino fundamental deve ser incondicionalmente garantido, ambos considerando a igualdade no acesso e na permanência na rede regular de ensino. E é preciso que haja o fornecimento de serviços de apoio especializado, como intérpretes e outros recursos especiais para que o processo de ensino e aprendizagem possa ocorrer, mas não de forma a substituir as funções do professor responsável pela sala de aula comum (MANTOAN, 2003).

Ao final desta seção, um questionamento feito por Mantoan (2003) nos faz refletir acerca de como necessitamos, cada vez mais, promover a educação inclusiva de forma eficaz, séria e comprometida. Em um contexto no qual o INEP/MEC, em 2017, registra o aumento de matrícula dos alunos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação para 57,8%, enquanto que, em 2008, esse percentual era de apenas 31%, a reorganização dos sistemas escolares é tão necessária quanto preocupante, pois os alunos continuarão a ingressar nas escolas como um direito garantido por lei e as escolas não poderão mais manter práticas excludentes como tem feito por tanto tempo.

A inclusão também se legitima, porque a escola, para muitos alunos, é o único espaço de acesso aos conhecimentos. É o lugar que vai proporcionar-lhes condições de se desenvolverem e de se tornarem cidadãos, alguém com uma identidade sociocultural que lhes conferirá oportunidades de ser e de viver dignamente. Incluir é necessário, primordialmente para melhorar as condições da escola, de modo que nela se possam formar gerações mais preparadas para viver a vida na sua plenitude, livremente, sem preconceitos, sem barreiras. Não podemos contemporizar soluções, mesmo que o preço que tenhamos de pagar seja bem alto, pois nunca será tão alto quanto o resgate de uma vida escolar marginalizada, uma evasão, uma criança estigmatizada sem motivos (MANTOAN, 2003, p. 30).

Na seção seguinte, um estudo mais detalhado sobre as especificidades das disciplinas de Ciências e de Biologia será feito, considerando que, por serem disciplinas que, naturalmente, apresentam particularidades e detalhes que necessitam da abstração, trabalha-las na educação inclusiva, requer um cuidado ainda maior, uma vez que essas disciplinas apresentam importância extrema na formação do aluno enquanto cidadão comprometido com o mundo em que vive e em como suas ações podem ajudar ou prejudicar as demais vidas com as quais convive.

3.3 SEÇÃO 3: ESPECIFICIDADES DAS CIÊNCIAS E BIOLOGIA

“Um mau professor de Matemática leva um aluno a detestar a matéria. Mas o estudante não pode matar os números. Um mau professor de Ciências, no entanto, faz com que o aluno odeie plantas e bichos – e isso ele pode destruir.”
(Entrevista de Ângelo Machado, 1996).

3.3.1 Trajetória histórica do Ensino de Ciências e Biologia

Para compreender a importância das disciplinas de Ciências e Biologia, assim como as suas limitações e dificuldades, é preciso analisar de que forma a sua trajetória histórica se moldou e qual seu impacto no ensino existente nos dias atuais. Os complexos fatores atuais que envolvem o significado de escola e do ensino das Ciências e de Biologia não podem ser isolados dos contextos nos quais que se inserem, uma vez que foram moldados a partir destes.

Devido à importância que a comunidade científica internacional possui para o estabelecimento e conseqüente história do Ensino Científico no Brasil, em alguns momentos de análise desse tópico serão abordados acontecimentos de ordem mundial que tiveram impacto na Educação Brasileira, especificamente para as Ciências e Biologia. Entretanto, não é possível que essa retomada histórica seja elaborada de forma exclusiva considerando apenas os aspectos mundiais, e excluindo o caráter interno, o qual está vinculado à economia e à política Brasileira. Sendo assim, tanto o caráter externo como o interno são considerados de forma breve, procurando conciliar a importância que ambos tiveram, culminando na realidade científica existente nos dias atuais nas salas de aula.

A partir dessa elucidação, um dos fatores mundiais que causou grande impacto, não somente nos países que estiveram efetivamente nela presentes, mas em todo o mundo, acerca das concepções de sociedade, tecnologia e desenvolvimento científico, foi a Segunda Guerra Mundial. Conseqüentemente, as escolas daquela época começaram a se moldar a partir dessas mudanças, refletindo os aspectos políticos, econômicos, sociais e até mesmo culturais, dentro do ensino que promoviam e de seus currículos, os quais abrangiam as mudanças provenientes da industrialização, do desenvolvimento tecnológico e científico que estavam ocorrendo na época (VACCAREZZA, 1999).

Alinhados às tais mudanças, estavam ainda os recursos bélicos que, além de culminarem ao final da guerra, influenciaram a educação científica, pois serviram de instrumentos para que os cientistas buscassem, ainda mais, o progresso científico e o desenvolvimento dos países após as guerras. O campo educacional foi visto, nesse contexto, como sendo importante e também

potencial área de influência, visto que era necessário suprir o cenário deixado pela guerra de lançamento de foguetes, montagem de bombas e situações diversas que encorajaram o desenvolvimento científico. No período após 1950, portanto, “surgiram os embriões dos grandes projetos curriculares” (KRASILCHIK, 1987, p. 6).

O resultado desse cenário influenciou o Ensino Científico também no Brasil. É importante destacar que a escolha de retratar esse tópico, neste trabalho, a partir da década de 1950, se dá justamente no fato de que anteriormente a esse período, o Ensino de Ciências era ainda incipiente, sendo que as primeiras mudanças significativas ocorreram nesse período pós-guerra, o qual optamos por selecionar. Com isso, na década de 1950 o Brasil transita de uma economia agrário-exportadora comercial dependente, para um modelo nacional desenvolvimentista, com base no processo de industrialização e pela crescente necessidade de utilização de tecnologia nos meios de produção.

A partir desse cenário que houve uma efetiva intervenção do Estado na Educação Fundamental, de forma que houve a promulgação de documentos oficiais que propusessem medidas visando responder à realidade industrial daquela época. E para que isso ocorresse, as Ciências Naturais precisariam ser reconhecidas como necessárias na formação dos indivíduos, frente ao desenvolvimento que a própria ciência passou a ter no período pós-guerra. Uma das grandes mudanças curriculares foi proveniente da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em 1961, que anunciou que essa disciplina deveria deixar de ser ofertada apenas nos anos finais do Ensino Fundamental e ser, por sua vez, distribuída em todas as séries, o que foi implementado somente dez anos depois, com a Lei nº. 5692 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em 1971 (BRASIL, 1998).

Portanto, a disciplina de Ciências Naturais no Brasil foi inicialmente proposta tanto visando responder ao avanço científico da época, assim como também pretendia que os alunos estivessem no centro do processo de ensino e aprendizagem, vivenciando situações de atividades práticas em união às teóricas, e sendo capazes de ter uma visão mais científica das questões sociais e ambientais que permeavam a sua realidade (BRASIL, 1998). A respeito da expansão do conhecimento científico e das mudanças curriculares decorrentes desse crescimento, Krasilchik (1987, p. 7) aponta o seguinte:

- A expansão do conhecimento científico, ocorrida durante a guerra, não tinha sido incorporada pelos currículos escolares. Grandes descobertas nas áreas de Física, Química e Biologia permaneciam distantes dos alunos das escolas primária e média que, nas classes, aprendiam muitas informações já obsoletas. A inclusão, no currículo, do que havia de mais moderno na Ciência, para melhorar a qualidade do ensino ministrado a estudantes que ingressariam

nas Universidades, tornara-se urgente, pois possibilitaria a formação de profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento industrial científico e tecnológico. A finalidade básica da renovação era, portanto, formar uma elite que deveria ser melhor instruída a partir dos primeiros passos de sua escolarização.

- As mudanças curriculares incluíam a substituição dos métodos expositivos pelos chamados métodos ativos, dentre os quais tinha preponderância o laboratório. As aulas práticas deveriam propiciar atividades que motivassem e auxiliassem os alunos na compreensão de conceitos.

Era necessário, também, investir na formação de professores que atuariam na melhoria do Ensino de Ciências. Houve a criação de programas de capacitação, como o Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBECC), em São Paulo, que pretendia que os professores conseguissem aprimorar o ensino tanto na educação básica, como no ensino superior, resultando em uma influência no próprio processo de desenvolvimento nacional. Essa iniciativa ainda possibilitou a elaboração de materiais didáticos e experimentais para os professores, pretendendo que os assuntos científicos neles elaborados chegassem às salas de aula (NASCIMENTO; FERNANDES; MENDONÇA, 2010).

Entretanto, a realidade que foi vista até os anos de 1960 não foi coerente com o que foi, inicialmente, proposto. Em relação à formação de professores, o objetivo principal vinculado a este processo formativo era o de

(...) transmitir informações, apresentando conceitos, fenômenos, descrevendo espécimes e objetos, enfim, o que se chama o produto da Ciência. Não se discutia a relação da Ciência com o contexto econômico, social e político e tampouco os aspectos tecnológicos e as aplicações práticas (KRASILCHIK, 1987, p. 9).

O que resultou, conseqüentemente, no fato de que os professores voltavam às salas de aula e lecionavam a partir de uma metodologia que não possibilitava que os alunos compreendessem o significado desses conteúdos científicos, uma vez que eram apresentadas muitas terminologias que não eram atrativas e nem assimiladas como parte de seu cotidiano e, portanto, culminavam mais em memorização do que em compreensão do ambiente natural em que estavam inseridos (SIQUEIRA, 2011).

Não havia integração entre os conteúdos científicos. Os saberes acadêmicos da biologia, ecologia, zoologia, botânica, astrologia, mineralogia, geologia – dentre outros, também das Ciências Naturais – eram vistos de forma separadas por bimestres, trimestres, semestres, ou, ainda, em séries diferentes, mas inseridos na mesma disciplina. A realidade do aluno ficava distante das salas de aula, fazendo com que eles recorressem à memorização dos nomes

científicos para que conseguissem realizar provas e demais atividades, esquecendo-os posteriormente (SIQUEIRA, 2011).

Além disso, devido à inconstância vivida no período pós 1960, decorrente da Guerra Fria e do confronto entre o ocidente e o mundo socialista, novas modificações políticas e sociais foram adotadas, as quais também foram refletidas na estrutura curricular do ensino das Ciências. O destaque não mais permanecia na formação do futuro cientista, mas a vivência do método científico deveria ser capaz, também, de auxiliar na formação do cidadão, para além da carreira profissional.

A ideia vigente da época pretendia que houvesse a democratização do ensino destinado ao homem comum, com conteúdos voltados à Ciência e à tecnologia, que possibilitassem a aquisição de conhecimentos profissionais pertinentes, para o indivíduo que posteriormente atuaria como cidadão na sociedade em que estava inserido e que não necessariamente ocuparia cargos de cientista, mas que poderia optar por outros caminhos – “futuro político, profissional liberal, operário” (KRASILCHIK, 1987, p. 10).

O conhecimento promovido pelo ensino de Ciências auxiliaria esses sujeitos a serem capazes de resolver problemas e atuar frente às tomadas de decisões, uma vez que teriam atravessado um processo semelhante durante o ensino científico, pautado na experimentação:

O objetivo do processo passa a ser o homem comum, que precisa tomar decisões, que deve resolver problemas, e que o fará melhor se tiver a oportunidade de pensar lógica e racionalmente. Passa a ter importância o desenvolvimento de atividades que dispensam o manuseio de materiais pelos alunos, mas requerem a sua participação mental para a resolução de problemas, a partir dos dados apresentados pelo livro ou pelo professor (KRASILCHIK, 1987, p. 10).

O ensino por experimentação, além de permitir que o aluno incorpore ao seu universo a ciência como cultura, também é uma excelente ferramenta para que ele consiga estabelecer uma relação indissociável entre teoria e prática, ao considerar que para compreender a teoria, é preciso experienciá-la, resultando na possibilidade de que haja a aprendizagem significativa dos conhecimentos teóricos, sem que o aluno utilize de técnicas de simples memorização da informação (REGINALDO; SHEID; GULLICH, 2012).

Com a experimentação, a elaboração de hipóteses sobre determinado fato se torna a atividade central, seguindo de uma investigação científica que concluirá, ao final, se a hipótese anteriormente levantada pelos alunos é verdadeira ou não, e os motivos pelos quais esse resultado se efetivaria (BIZZO, 2007). A década de 1960 abriu portas para que o ensino de Ciências começasse a utilizar da metodologia de experimentação:

O que se enfatizava não eram determinados conteúdos, mas, principalmente, uma postura de investigação, de observação direta dos fenômenos, e a elucidação de problemas. A introdução de aulas práticas continuava sendo uma meta importante a ser atingida, como parte do processo de aprimoramento do ensino de Ciências, não meramente pela atividade em si ou pela busca de informação, mas com o sentido de fazer o aluno pesquisar, participando da descoberta. O método científico era baseado em etapas bem demarcadas: a identificação de problemas, o estabelecimento de hipóteses para resolvê-los, a organização e execução de experiências para a verificação de hipóteses e conclusão, validando ou não as hipóteses. Este objetivo teve ampla aceitação no nosso meio. Mesmo hoje, muitas propostas de ensino admitem uma sequência rígida e mecânica de passos para a descoberta científica (KRASILCHIK, 1987, p. 16).

Essa metodologia, portanto, parte do pressuposto de que é imprescindível oferecer aos alunos a oportunidade de desenvolver a sua curiosidade e capacidade investigativa diante do desconhecido, unindo a essas explicações lógicas, explicações que sejam mais condizentes a realidade e educando-os para que compreendam que os conhecimentos não são assimilados do nada e sim construídos e reconstruídos a partir de conceitos e informações prévias (BIZZO, 2007).

As aulas de ciências são geralmente cercadas de muita expectativa e interesse por parte dos alunos. Existe uma motivação natural por aulas dirigidas a enfrentar desafios e a investigar diversos aspectos da natureza sobre os quais a criança tem, naturalmente, grande interesse (...). Quando o aluno realiza um experimento, ele tem a oportunidade de verificar se aquilo que pensa ocorre de fato, a partir de elementos sobre os quais não tem controle absoluto. Assim, é comum que os alunos sejam obrigados a rever o que pensam sobre um determinado fenômeno ao colher dados que não confirmam suas crenças anteriores (BIZZO, 2007, p. 74-75).

No período de 1963, para que houvesse a implantação do método de ensino por experimentação, foram criados os primeiros projetos curriculares, provenientes de grupos temporários de cientistas e de professores, que atuaram em conjunto em Universidades ou em institutos de pesquisas, para a preparação de materiais para as disciplinas científicas: Matemática, Física, Química e Biologia. Tais núcleos iniciais passaram a se tornar instituições permanentes, dando origem a uma nova organização, nomeada de Centro de Ciências. Neles, eram envolvidos

(...) a preparação e implementação de projetos que, em geral, compreendiam, em primeiro lugar, a análise do material existente para o ensino, o planejamento do projeto em que se estipulavam os objetivos a alcançar, a escolha dos conteúdos a serem abordados, a sequência destes conteúdos, os elementos do projeto e a forma de sua apresentação. Em seguida, eram elaborados os materiais propriamente ditos que, em sua primeira forma, as edições experimentais, eram aplicados em escala reduzida para avaliação. Esta

incluía consulta a professores, aplicação de vários tipos de provas aos alunos, consultas a administradores e estudantes. Com base nos resultados, os materiais eram revistos e reformulados (KRASILCHIK, 1987, p. 11-12).

Também houve, em decorrência das atividades de elaboração de material, uma intensificação nos cursos de atualização e treinamento de professores. Os currículos propostos para o ensino de Ciências foram desenvolvidos dando à educação um caráter mais construtivo para a aquisição de conhecimentos, possibilitado através de uma mudança conceitual dos conceitos espontâneos que os estudantes já possuem sobre determinado assunto, que seriam remanejados agora com uma união aos conhecimentos de cunho mais científico: “como fazer para que os alunos construam o conhecimento que lhes queremos ensinar a partir do conhecimento espontâneo trazido para a sala de aula” (CARVALHO, 1992, p. 9).

Essa substituição das ideias mais ingênuas dos alunos, chamadas de concepções prévias, sobre os fenômenos sociais e naturais, por novas ideias, mais sofisticadas, podem acontecer por três formas diferentes:

1) acréscimo de novas concepções em função de experiência posterior do aluno, através do seu desenvolvimento pessoal e pelo contato com ideias de outras pessoas; 2) reorganização das concepções existentes, tanto desafiadas por alguma nova ideia externa ao aluno, quanto como resultado de um processo de pensamento desenvolvido internamente por ele próprio; 3) rejeição de concepções existentes, como resultado de uma reorganização conceitual que implica substituição dessas por outras concepções novas, em função do confronto entre o seu ponto de vista anterior com o ponto de vista da Ciência (SCHNETZLER, 1992, p. 19).

Em uma perspectiva construtivista, não ocorre um simples descarte da concepção prévia do aluno. Ocorre uma nova construção, com o auxílio do professor, que cria condições nas salas de aula – através de práticas em laboratórios, resoluções de problemas e atividades – que possibilitem a evolução das ideias. Ao professor cabe, ainda, “selecionar problemas e fenômenos que além de envolverem a aprendizagem de conceitos científicos fundamentais, apresentem relevância para a vida cotidiana do aluno e contribuam para a sua formação como cidadão” (SCHNETZLER, 1992, p. 21).

A importância das teorias de Piaget se deu uma vez que demonstravam que a construção dos conceitos científicos, feita pelas crianças e adolescentes, não acontecem de forma espontânea, não são construções arbitrárias. Isso porque as descobertas científicas que ocorreram por mais de 20 séculos também atravessaram esse processo de formular questões, ultrapassar dificuldades e de uma constante tentativa de superar os obstáculos epistemológicos

que os cientistas iam encontrando para concluírem determinada descoberta (CARVALHO, 1992).

A disciplina das Ciências, apresentou maior relevância também para os documentos oficiais. Um suporte legislativo foi a própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº. 4024, de 21 de dezembro de 1961) que não somente ampliava o currículo e a carga horária das disciplinas de Ciências e Biologia, assim como incluiu a oferta da disciplina de Ciências desde a primeira série do curso ginásial (BRASIL, 1961).

Em 1964, com a reestruturação política do país, entretanto, o sistema educacional brasileiro passou por uma nova modificação, em virtude do regime militar que tencionava modernizar e desenvolver o país. As mudanças se deram através da exigência para que houvesse o acesso de conhecimentos ao nível de memorização, apenas, para a realização em exames vestibulares, assim como era exigido que o ensino pudesse resultar em uma formação de mão-de-obra qualificada, para que os alunos fossem competentes para o trabalho na promoção do desenvolvimento do país (KRASILCHIK, 2000).

A educação voltava-se “não mais à formação do futuro cientista ou profissional liberal, mas principalmente ao trabalhador, peça essencial para responder às demandas do desenvolvimento” (KRASILCHIK, 1987, p. 18), sendo o ensino de Ciências um importante componente para a preparação desse corpo qualificado de trabalhadores. No entanto:

Esse período foi caracterizado por uma série de fatores contraditórios, pois, ao mesmo tempo em que o texto legal valorizava as disciplinas científicas, na prática elas eram profundamente prejudicadas pelo atravancamento do currículo por disciplinas que pretendiam ligar o aluno ao mundo do trabalho (como zootecnia, agricultura, técnica de laboratório), sem que os estudantes tivessem base para aproveitá-las (...). Essa situação começou a mudar quando, no fim da década de 1970, movimentos populares exigiram a democratização do país, e a crise econômica e social passou a afetar grande parte dos países do Terceiro Mundo (KRASILCHIK, 2011, p. 18).

Nesse sentido, a preocupação para com a realidade do país e do futuro que poderia vir junto desta se estendeu também para a educação. Os sistemas educativos refletiam esse cenário através da necessidade de instrumentalizar os estudantes acerca dos impactos, ambientais e sociais, que poderiam resultar do desenvolvimento industrial desenfreado. Houve um questionamento acerca dos novos fins da educação e, conseqüentemente, da educação científica e da formação dos professores, para atender a essa nova realidade.

Em 1971 foi promulgada uma nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº. 5692) a qual permitiu que houvesse condições para novas mudanças. Uma delas, pretendida nessa época, para o ensino das Ciências, era a de substituir os métodos tradicionais de ensino

por uma metodologia mais ativa, a qual possibilitava que os alunos fossem capazes de construir seu próprio processo de aprendizagem, uma vez que estariam inseridos em um espaço aberto e livre para interação com o professor. Com a Escola Nova, “o professor agiria como um estimulador e orientador da aprendizagem cuja iniciativa principal caberia aos próprios alunos” (SAVIANI, 1982, p. 10).

Entretanto, a escola nova não conseguiu alterar significativamente a organização dos sistemas escolares. Dependia de custos mais elevados para se manter, além de contar com núcleos tão bem equipados que se tornaram circunscritos a pequenos grupos de elite, que dispunham de condições financeiras adequadas para esses fins. O acesso a esse tipo de ensino se restringiu a Europa e Estados Unidos, de forma que não obtivesse o mesmo sucesso no Brasil (SAVIANI, 1982).

É possível notar que, com a oscilação do fazer científico ao longo do tempo, a educação científica também se alterou, fazendo com que a trajetória das disciplinas de Ciências e Biologia não fossem enraizadas, tampouco o processo formativo dos professores para atuarem nessas áreas:

A lei, na sua letra, e os profissionais da área, dizem que as disciplinas científicas devem servir para formar o indivíduo com espírito crítico e capacidade de refletir e especular sobre o que vê. No entanto, de fato, nem o sistema e nem os educadores, na realidade da sala de aula, procuram desenvolver as qualidades que explicitamente são aceitas como válidas e desejáveis. Esse tipo de incoerência repete-se ao longo do período analisado e caracteriza como uma das dificuldades da transformação no processo educacional (KRASILCHIK, 1987, p. 19).

Outro ponto a ser destacado se refere ao fato de que, desde essa época, os professores acabaram por se sustentar no livro didático, oferecido pelas escolas, para que pudessem realizar as atividades nas salas de aula. O precário sistema de formação docente passou a ser realizado por escolas sem estruturas definidas para atingir o sucesso formativo, além de serem realizados por profissionais não qualificados (FREITAS; VILLANI, 2002).

Muitos professores de Ciências jamais haviam entrado em um laboratório durante seus cursos de formação, o que inviabilizou que pudessem desenvolver atividades práticas, as quais fossem capazes de enriquecer o ensino teórico. Na verdade, a fragilidade do processo formativo resultou, por sua vez, em torná-los mais dependentes das atividades de cunho teórico e monótono, fundamentados nas propostas de ensino e da posterior resolução de exercícios trazidos pelo livro didático, o qual, muitas vezes é,

(...) a única referência para o trabalho do professor, passando a assumir o papel de currículo e de definidor das estratégias de ensino, inferindo de modo

significativo nos processos de seleção, planejamento e desenvolvimento dos conteúdos em sala de aula (SIGANSKI; FRISON; BOFF, 2008, p. 4).

Além da fragilidade já apresentada pelos professores em sustentarem a sua prática pedagógica nos livros didáticos, com a modificação de cunho legislativo, as disciplinas científicas passaram a adotar um caráter profissionalizante. A preparação para o vestibular se tornou destaque e o ensino se tornou pretensamente preparatório para o mercado de trabalho.

Essa realidade permeou o período de 1980, e é ainda enfrentada durante os dias atuais. As preocupações se estendem ao longo dos séculos no sentido de que as escolas têm de responder às mudanças sociais, políticas e culturais, existentes em cada sociedade, naquele determinado tempo, mas dentro de uma sociedade capitalista, o destaque tem sido a preparação profissionalizante. Alinhado, ainda, às perspectivas legislativas que reiteram esses aspectos e que norteiam o ensino.

No **Quadro 1**, são exemplificadas as mudanças do ensino de Ciências ao longo dos anos, assim como há uma comparação entre o que era esperado da formação dos indivíduos para responder às necessidades sociais, culturais e econômicas desses anos:

Quadro 1- Comparativo entre a sociedade e o ensino de ciências a partir do período de 1950.

COMPARATIVO ENTRE A SOCIEDADE E O ENSINO DE CIÊNCIAS A PARTIR DO PERÍODO DE 1950			
Período	Cenário histórico	Ensino de Ciências	Formação humana prioritária
1950 - 1960	Período pós Segunda Guerra Mundial	Primeiros projetos curriculares propostos, atendendo a um programa rígido de formação de futuros cientistas; Ênfase ao método teórico científico.	Formação de profissionais, na área da Ciência, que pudessem atender às mudanças da industrialização, desenvolvimento tecnológico e científico.
1960 - 1970	Guerra Fria	Ensino pautado no método da experimentação, que priorizava uma metodologia mais ativa para a aquisição de conhecimentos, com as atividades práticas em união às teóricas. Escola nova e Construtivismo também começaram a esboçar a necessidade do ensino voltado para o aluno, propondo também a utilização de atividades práticas.	Formação do cidadão para além da carreira profissional – aquisição de conhecimentos que posteriormente o auxiliaria para a sua atuação como cidadão, não necessariamente ocupando cargos de cientista.
1970 – 1980	Guerra Tecnológica	Caráter profissionalizante – preparação para o vestibular e ensino voltado para o acesso ao mercado de trabalho. Apoio de livros didáticos, resolução de exercícios e ênfase às terminologias científicas.	Formar cidadão-trabalhador, que através do pensamento lógico crítico tem o acesso à construção de sua carreira no mercado de trabalho.
1980 – dias atuais	Globalização	Persistência do caráter profissionalizante e preparatório para o mercado de trabalho.	Persistência da formação do cidadão-trabalhador para responder às necessidades da sociedade capitalista.

Fonte: Adaptada de KRASILCHIK (2000)

3.3.2 Especificidades dos Conteúdos de Ciências

Apenas para fins mais elucidativos, a separação dos tópicos será realizada visando melhor compreensão dos conteúdos de acordo com o tipo de ensino promovido. Neste tópico, serão abordados com maiores detalhes os conteúdos de Ciências que pertencem ao Ensino Fundamental e quais os aspectos legislativos que os sustentam. Uma vez que a trajetória histórica foi brevemente relatada, partimos do pressuposto de que seguimos de 1980 e assim permanecemos com o destaque para a globalização e o ensino científico que deve responder à sociedade capitalista.

No final dos anos 1990, o Ministério da Educação produziu os Parâmetros Curriculares Nacionais, que propõem uma base curricular comum nacional, para romper com a existência de programas diferenciados nas escolas. Nesse sentido, esse documento oficial propõe, além de respeitar as diversidades regionais, culturais e políticas, a construção de condições de acesso ao conhecimento que sejam comuns em todas as regiões brasileiras.

Para o ensino das Ciências Naturais, os Parâmetros Curriculares Nacionais dão ênfase aos grandes tópicos de Terra e Universo, Vida e Ambiente, Ser Humano e Saúde, Tecnologia e Sociedade, a serem abordados ao longo de todo o Ensino Fundamental (de primeiro a nono ano). Entre os objetivos, são evidenciados desde a necessidade da compreensão da natureza e seus fenômenos, como conteúdos que auxiliem os estudantes na preservação e manutenção da sua saúde pessoal, social e ambiental. Os estudantes, ainda, começam a aprender conhecimentos de cunho científico que estão presentes no mundo atual e quais foram as suas evoluções históricas (BRASIL, 1997a).

O estudo das Ciências Naturais, no Ensino Fundamental, deve propor condições para que os estudantes ampliem seu conhecimento do mundo, com a aquisição de subsídios que os auxiliem para a percepção, interpretação crítica da realidade e com a possibilidade de transformá-la:

Nessa perspectiva, o ensino de Ciências deve lidar com temáticas do mundo natural e tecnológico, de interesse pessoal e alcance social, como os que envolvem as relações da humanidade com o meio físico, com os seres vivos em seus ambientes, os hábitos relacionados com a saúde individual, coletiva e com a qualidade de vida, a percepção do próprio corpo e de suas transformações, a reflexão sobre o uso social de tecnologias tendo em vista o uso racional de recursos naturais. Ao mesmo tempo, deve promover a vivência de processos de investigação, a observação de regularidades, a apropriação de linguagens, métodos e procedimentos científicos, a superação de superstições e preconceitos. O ensino de ciências estimula a curiosidade natural dos estudantes pela natureza, a inquietação pelas explicações, valoriza a construção social do conhecimento e a necessidade da criação de soluções para a sobrevivência humana no planeta, diante dos impasses colocados pela realidade do nosso tempo (BRASIL, 2007a, p. 30).

De primeira a segunda série (equivalentes ao 1º, 2º e 3º anos, segundo a resolução nº3, do Conselho Nacional de Educação, de 2005, conforme demonstrado em **APÊNDICE A**) as crianças, com inicialmente 6 anos, entram em contato com os primeiros conteúdos das Ciências ligados àquilo que está ao seu redor, como a água, os seres vivos e sua alimentação, ar, luz, calor, solo; assim como algumas características do corpo humano e comportamentos nas diferentes fases da vida:

(...) as crianças têm uma primeira aproximação das noções de ambiente, corpo humano e transformações de materiais do ambiente por meio de técnicas criadas pelo homem. Podem aprender procedimentos simples de observação, comparação, busca e registro de informações, e também desenvolver atitudes de responsabilidade para consigo, com o outro e com o ambiente (BRASIL, 1997b, p. 47).

Na temática “**Ambiente**”, são apresentadas as primeiras noções de ambiente como um conjunto de interações entre os seres vivos com o ar, água, solo, luz e calor. São apresentadas aos alunos as primeiras concepções relacionadas à existência de diferentes tipos de ambientes, os naturais e os construídos, e já se posicionam como sujeitos que podem modificar tais ambientes, tanto positiva como negativamente. São apresentadas as diferenças entre os ambientes, tais como: “floresta, rio, represa, lago, plantação, campo, cidade, horta, etc.” (BRASIL, 1997b, p. 48) e a noção de que eles podem mudar de acordo com os seres vivos que nele vivem e de quais elementos (água, luz, calor, solo) são disponibilizados. Começam a compreender, portanto, que os seres vivos se alimentam de forma diferente, assim como se locomovem e se reproduzem, também de forma diferente, aproximando tais conceitos com o estudo do ciclo vital de nascimento, crescimento, reprodução e morte (BRASIL, 1997b).

Em “**Ser Humano e Saúde**”, aprendem sobre as características externas do corpo humano, em comparação com crianças, adolescentes e adultos nos dois sexos. Também são abordados conteúdos que evidenciam que é preciso desenvolver certa autonomia e cuidar de sua saúde, valorizando modos saudáveis de alimentação, cuidados com a higiene do corpo e da boca, da escolha com as formas de lazer e repouso. Já são evidenciados, ainda, conteúdos para a prevenção de doenças sexualmente transmissíveis, de forma que estudam

(...) as transformações durante o crescimento e o desenvolvimento, enfocando-se as principais características – relativas ao corpo, aos comportamentos e às atitudes – nas diferentes fases da vida. Com atenção especial, estudam-se as condições essenciais à manutenção da saúde da criança, medidas de prevenção às doenças infecto-contagiosas, particularmente a AIDS (BRASIL, 1997b, p. 50).

Outro eixo temático é referente aos “**Recursos Tecnológicos**”, o qual tem a intenção de estimular nos alunos a investigação acerca dos produtos que consomem, sobre as técnicas para a obtenção e transformação dos componentes existentes no ambiente para que possam utilizar no seu cotidiano, como os metais que se transformam em panelas e colheres; couro, plásticos e tecidos que se transformam em sapatos e outros objetos; vidros e demais objetos. Os conteúdos também são propostos visando à aquisição de conhecimentos acerca das relações dos materiais com a água, luz, calor e como eles se modificam quando sujeitos à ação desses elementos.

Também são apresentadas as possibilidades dos materiais serem ou não decompostos no ambiente (BRASIL, 1997b).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais concluem que para esse primeiro ciclo, no ensino de Ciências, é necessário que seja avaliado os seguintes princípios:

- Identificar componentes comuns e diferentes em ambientes diversos a partir de observações diretas e indiretas;
- Observar, descrever e comparar animais e vegetais em diferentes ambientes, relacionando suas características ao ambiente em que vivem;
- Buscar informações mediante observações, experimentações ou outras formas, e registrá-las, trabalhando em pequenos grupos, seguindo um roteiro preparado pelo professor ou pelo professor em conjunto com a classe;
- Registrar sequências de eventos observadas em experimentos e outras atividades, identificando etapas e transformações;
- Identificar e descrever algumas transformações do corpo e dos hábitos – de higiene, de alimentação e atividades cotidianas – do ser humano nas diferentes fases da vida;
- Identificar os materiais de que os objetos são feitos, descrevendo algumas etapas de transformação de materiais em objetos a partir de observações realizadas (BRASIL, 1997b, p. 56).

Com isso, os alunos, já com 9 anos, chegam às séries (anos) seguintes, nas quais os conteúdos das Ciências são apresentados de modo mais completo e elaborado. Há a recomendação por Brasil (1997b) de que sejam incentivadas a leitura, oralidade e escrita, através do desenvolvimento de observações e registros mais detalhados, “alargando a compreensão do mundo e das interações do homem com esse mundo” (BRASIL, 1997b, p. 57).

Em relação ao “**Ambiente**”, objetiva-se que as noções acerca de ambiente natural e ambiente construído sejam ampliadas, ligando-os com as relações entre água, calor, luz e seres vivos. Com isso, os alunos podem compreender que existem diferentes vitaminas, sais minerais e outras substâncias químicas que estão presentes na natureza e que também estão presentes no organismo humano, no sangue e urina, por exemplo (BRASIL, 1997b).

Começam a compreender que esses componentes químicos existem de forma diferente de acordo com cada ambiente, como os rios e mares, e que permitem que seres vivos diversos habitem determinadas regiões. Assim como começam a construir as relações ecológicas sobre a energia de cada ambiente e como o equilíbrio de cada ambiente se dá, através da alimentação de cada espécie que nele existe (BRASIL, 1997b).

São também apresentados os conteúdos sobre os microrganismos que estão presentes nos ambientes, participando da decomposição dos compostos orgânicos, além de serem instigados a compreender os processos de erosão, fertilidade e das características diversas dos solos, como

cor, textura, umidade, cobertura vegetal existente e da sua formação com areia e argila (BRASIL, 1997b).

Além do conhecimento de que a água é um solvente universal presente tanto nos ambientes naturais como na própria composição do organismo humano, relacionando-a no ciclo da água e nas transformações que faz nos diferentes estados físicos: líquido, sólido e gasoso. Vinculando, ainda, a noção de sustentabilidade e da preservação desse e de outros recursos existentes na natureza, com o seu uso consciente, sem desperdícios (BRASIL, 1997b).

Em “**Ser humano e Saúde**”, são apresentados os conteúdos referentes aos grandes sistemas: circulatório, digestório, imunológico, nervoso, hormonal, respiratório e reprodutor. Com isso, devem ser estabelecidas as relações entre os diferentes aparelhos e sistemas, para que possam compreender o corpo humano como um todo integrado: “transformações sofridas pelo alimento na digestão e na respiração, transporte de materiais pela circulação e eliminação de resíduos pela urina” (BRASIL, 1997b, p. 66).

Tais conteúdos devem ser apresentados de forma a contribuírem para a manutenção e preservação da saúde nos seus aspectos biológicos, afetivos, culturais e socioeconômicos, sendo capaz de contribuir para a autoestima e do cuidado consigo próprio, com a valorização de alimentação saudável, práticas de vacinas e de higiene pessoal que podem evitar o contágio de doenças por vermes e microrganismos (BRASIL, 1997b).

Em “**Recursos Tecnológicos**”, são abordados conteúdos acerca da água, lixo, solo e saneamento básico, visando a conscientização acerca dos resultados das intervenções humanas nos ambientes, através do acúmulo de lixo doméstico e de resíduos eliminados pelo corpo, que necessitam de cuidados para que não sejam veículos de proliferação de seres vivos que transmitem doenças, como ratos (BRASIL, 1997b).

A necessidade de manutenção da higiene do ambiente é estendida para além das casas em que se abrigam, mas também para a comunidade local, regiões industriais, portos, e demais ambientes que estão sujeitos a lançarem maior quantidade de dejetos no ambiente. A discussão é voltada para a necessidade do acesso à água tratada, escoamento e tratamento de dejetos, coleta e tratamento de lixo e preservação do ambiente, em uma perspectiva também conscientizadora e preventiva para a manutenção tanto da saúde individual e coletiva, como do ambiente ao seu redor (BRASIL, 1997b).

Ao final desse segundo ciclo, os Parâmetros Curriculares Nacionais propõem que sejam avaliados, no ensino de Ciências, se os alunos são capazes de:

- Comparar diferentes tipos de solo identificando componentes semelhantes e diferentes;
- Relacionar as mudanças de estado da água às trocas de calor entre ela e o meio, identificando a amplitude de sua presença na natureza, muitas vezes misturada a diferentes materiais;
- Relacionar solo, água e seres vivos nos fenômenos de escoamento e erosão;
- Estabelecer relação alimentar entre seres vivos de um mesmo ambiente;
- Aplicar seus conhecimentos sobre as relações água-solo-seres vivos na identificação de algumas consequências das intervenções humanas no ambiente construído;
- Identificar e localizar órgãos do corpo e suas funções, estabelecendo relações entre sistema circulatório, aparelho digestivo, aparelho respiratório e aparelho excretor;
- Identificar as relações entre condições de alimentação e higiene pessoal e ambiental e a preservação da saúde humana;
- Identificar e descrever as condições de saneamento básico – com relação à água e ao lixo – de sua região, relacionando-as à preservação da saúde;
- Reconhecer diferentes papéis dos microrganismos e fungos em relação ao homem e ao ambiente;
- Reconhecer diferentes fontes de energia utilizadas em máquinas e outros equipamentos e as transformações que tais aparelhos realizam;
- Organizar registro de dados em textos informativos, tabelas, desenhos ou maquetes, que melhor se ajustem à representação do tema estudado;
- Realizar registros de sequências de eventos em experimentos, identificando etapas, transformações e estabelecendo relações entre os eventos;
- Buscar informações por meio de observações, experimentações ou outras formas, e registrá-las, trabalhando em pequenos grupos, seguindo um roteiro preparado pelo professor, ou pelo professor em conjunto com a classe (BRASIL, 1997b, p. 74-75).

No **Quadro 2**, são exemplificados os conteúdos a serem aprendidos de 1ª a 4ª séries (respectivos 1º ao 5º ano) do Ensino Fundamental, durante a disciplina de Ciências:

Quadro 2 – Comparativo entre a evolução dos conteúdos de Ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

Séries escolares	Eixos temáticos		
	“Ambiente”	“Ser Humano e Saúde”	“Recursos Tecnológicos”
1ª e 2ª séries (1º, 2º e 3º anos)	Ambientes naturais e construídos; Seres vivos; Elementos ambientais (água, luz, calor, solo); Ciclo vital.	Características externas do corpo; Modos saudáveis de alimentação; Higiene do corpo e da boca; Prevenção de doenças sexualmente transmissíveis.	Transformação dos elementos naturais em objetos cotidianos; Decomposição.
3ª e 4ª séries (4º e 5º anos)	Vitaminas, sais minerais e substâncias químicas; Relações ecológicas; Equilíbrio da energia de cada ecossistema; Ciclo da água e estados físicos; Diferentes tipos de solos e erosão.	Sistema circulatório; Sistema digestório; Sistema imunológico; Sistema excretor; Sistema nervoso; Sistema hormonal; Sistema respiratório; Sistema reprodutor; Prevenção de doenças sexualmente transmissíveis.	Água – tratamento e distribuição, saneamento básico; Lixo – acúmulo de lixo doméstico, eliminação de resíduos corpóreos, dejetos industriais e seu escoamento e tratamento, coleta e tratamento de lixo; Solo – erosão, contaminação e preservação do ambiente; Fontes de energia.

Fonte: BRASIL (1997b).

Com os conhecimentos elencados, os estudantes, nos primeiros ciclos, poderão começar a construir os conceitos relativos aos fenômenos e processos naturais. A aprendizagem deve ser realizada de forma lúdica com o acesso a diferentes atividades, condizentes com a faixa etária das crianças, para que elas possam construir as primeiras noções científicas. O ensino de Ciências é realizado com menor complexidade, mas já traz em si o pressuposto de ampliar a visão de mundo originalmente formulada por eles mesmos anteriormente, acerca daquilo que os cerca.

Nos ciclos finais do Ensino Fundamental os estudantes, uma vez que já apresentam maior maturidade escolar, poderão trabalhar e sistematizar os novos conhecimentos a partir daquilo que já aprenderam nos anos anteriores, possibilitando a formulação de uma aprendizagem científica mais elaborada. Também nesse período, em que já possuirão maior domínio sobre a linguagem escrita e falada, o ensino de Ciências pode ser realizado através de novas atividades:

Para o terceiro ciclo, são especialmente interessantes atividades que envolvam participação oral, como debates, dramatizações, entrevistas e exposições espontâneas ou preparadas, atividades em grupo voltadas para a experimentação, observação e reflexão. Entre estas atividades, aquelas de natureza lúdica, gestual e coletiva, ao lado das de desenho, cumprem também a função de minimizar a ruptura até mesmo afetiva do regime de professor de turma (BRASIL, 1998, p. 58).

Além de conteúdos, ocorre também a abordagem dos aspectos da história das Ciências, permitindo que os estudantes percebam que os cientistas atravessaram um período de

descobertas, no qual foi possível concluir, através de investigações e experimentações, fatos que moldaram a nossa história. Além das invenções que são utilizadas ainda nos dias atuais.

A essência da trajetória histórica ainda permite reconhecer que diferentes visões são importantes, pois viabilizam o “sentido social da construção do conhecimento científico” (BRASIL, 1998, p. 60). Ao final desse processo, os alunos poderão se conscientizar acerca da valorização da aprendizagem e dos processos pelos quais a Ciência se constrói, dando ênfase às ideias e hipóteses preliminares que culminaram em grandes descobertas.

Os conteúdos propostos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais são rearranjados através de novas perspectivas, em que são abordados temas de relevância social que

(...) destacam a necessidade de dar sentido prático às teorias e aos conceitos científicos trabalhados na escola e de favorecer a análise de problemas atuais. Por um lado, os estudantes utilizam conhecimentos científicos para compreender questões atuais que afetam a sua própria vida e a do planeta (BRASIL, 1998, p. 50).

Nesse sentido, os eixos temáticos apresentam uma nova estruturação. Para as séries iniciais, os eixos: “Ambiente”; “Ser Humano e Saúde” e “Recursos Tecnológicos” foram propostos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais, que os elaboraram a partir de uma análise dos currículos estaduais e dos temas que deveriam ser comuns nas escolas das diferentes regiões do país. Já para as séries finais, os Parâmetros Curriculares Nacionais também consideraram a necessidade da equidade de conteúdos, mas somando a preocupação de ter o aprofundamento das discussões da área e também para viabilizar os objetivos trazidos pelos temas transversais. São propostos os eixos de “Terra e Universo”; “Vida e Ambiente”; “Ser Humano e Saúde”; “Tecnologia e Sociedade”, que serão detalhados a seguir.

Com 10 anos, os estudantes chegam às séries finais do Ensino Fundamental. De 5ª a 6ª séries, respectivos 6º e 7º anos. Em “**Terra e Universo**”, os estudantes começam a construir suas concepções sobre o Universo, com enfoque maior no Sistema Terra-Sol-Lua. São abordados os conteúdos de movimentos de rotação e translação, com estudos básicos acerca do ciclo do dia e da noite.

Também são apresentadas as informações sobre o movimento que o Sol realiza ao longo do dia, em adição às informações sobre os fusos horários e sobre a localização na Terra ao considerar os pontos que são percorridos através dessa trajetória: nascente (ponto leste); poente (ponto oeste); norte e sul. O mesmo é realizado com as fases da Lua (BRASIL, 1998).

Em relação ao Sol, a temática se estende para a importância desse para a manutenção e preservação das vidas que estão no planeta Terra, além de como os raios solares atingem o

planeta, compreendendo que a distribuição da luz e de calor ocorre de forma diferenciada, dependendo da região (nos polos, por exemplo, os raios solares chegam de forma oblíqua, fazendo com que seja mais frio do que em regiões como o equador). A compreensão permite que os estudantes associem que existem diferentes zonas climáticas, o que, conseqüentemente, determina diferentes tipos de fauna e flora que estão habituados nesses lugares (BRASIL, 1998).

Para trabalhar tais conteúdos o documento oficial sugere que sejam disponibilizados com o auxílio da técnica de observação, na qual os estudantes poderão fazer as hipóteses no céu desses fenômenos e compreendê-los com o auxílio do professor. Podem visualizar diferentes estrelas, constelações e demais corpos celestes, e compreender que há diferentes planetas que compõem o Sistema Solar (BRASIL, 1998):

Longe de requerer descrições minuciosas, este estudo deve revelar que os planetas têm características muito diferentes da Terra, o único planeta onde são conhecidos seres vivos, graças à presença de água em estado líquido e atmosfera de gases, que possibilitam temperaturas compatíveis com a vida. Essa atmosfera, retida pela própria gravidade terrestre, possui, no seu estado atual, o oxigênio, que dá condições a uma grande diversidade de seres vivos que dele dependem, ao lado de outros que dele prescindem, como as bactérias anaeróbias (BRASIL, 1998, p. 65).

São estudados também os aspectos da superfície e da estrutura interna da Terra, com informações sobre a sua composição em rochas, montanhas, vulcões e sobre a atmosfera e diâmetro desse planeta, enfatizando, ainda as condições que existem para a presença de vida de diversas espécies (BRASIL, 1998).

Em relação à história da Ciência, é esperado que haja a compreensão dos estudantes de que os conhecimentos obtidos pelos povos antigos são importantes para o acesso às condições hoje utilizadas ao poder compreender os fenômenos cósmicos e do próprio acesso à utilização de relógios, marcação de datas e dias, uma vez que isso ocorreu, inicialmente, com os primeiros calendários lunares (BRASIL, 1998).

Em **“Vida e Ambiente”**, é esperado que os estudantes consigam compreender os ambientes como um todo dinâmico com seres vivos e as condições para a existência e manutenção da vida, assim como os problemas e impactos ambientais que estão sujeitos de acontecer com a desenfreada ação humana. Para os Parâmetros Curriculares Nacionais, “garantir estudos sobre o ambiente onde vive o aluno é um recurso essencial à cidadania” (BRASIL, 1998, p. 67), pois, além de compreender como os ambientes funcionam, poderá atuar de maneira ética e cidadã para com eles.

São estudados a origem dos componentes ambientais, como solo, água, seres vivos e como ocorre a construção de um determinado ecossistema através do processo de sucessão ecológica e as condições de vida de cada ser vivo a partir das condições dispostas em determinado ecossistema. Começam a estudar mais profundamente sobre as possíveis relações ecológicas e em como as cadeias alimentares se estabelecem (BRASIL, 1998).

Os diferentes agrupamentos da Sistemática também são explicados, de forma que os estudantes começam a compreender a diferença entre os reinos, filos, classes, gêneros e espécies, que são utilizados para classificar os mais variados seres vivos, assim como a importância do porquê tais classificações existem, em uma perspectiva de conhecimento e preservação das espécies (BRASIL, 1998).

Nesse sentido, é importante a caracterização de cadeias alimentares e de outras relações biológicas, do solo, do relevo, da presença da água, inclusive o regime de chuvas e da posição do continente, ao lado de investigações sobre a ocupação humana e as transformações dela decorrentes. É fundamental a coleta, a organização, a interpretação e a divulgação de informações sobre transformações nos ambientes brasileiros provocadas pela ação humana, particularmente na região em que o aluno vive. Um panorama das grandes questões ambientais brasileiras já pode estar presente no repertório de conhecimentos dos alunos, iniciando-se a investigação dos custos ambientais e benefícios sociais em determinados processos (BRASIL, 1998, p. 71).

Além disso, são apresentados os conteúdos acerca da origem da vida e a busca de explicações para a diversidade dos seres vivos. As diferentes possibilidades sobre a existência da vida e do ser humano começam a se destacar, assumindo uma perspectiva evolucionista sobre a existência dos fósseis e de como eles se formaram e sobre as vidas que já estão extintas. “Os alunos podem ter conhecimentos sobre as formas de vida do passado, em especial dos fósseis, que afloram em diversos lugares do Brasil, e de formas de vida extintas, como os dinossauros, por exemplo” (BRASIL, 1998, p. 72).

Na temática “**Ser Humano e Saúde**”, é esperado que haja a compreensão acerca do corpo humano como um todo, assim como da saúde humana abrangendo os aspectos orgânicos, ambientais, psíquicos e socioculturais. Partindo do pressuposto de que aquele indivíduo que está aprendendo sobre a saúde, pode ser capaz de conhecer os aspectos de seu organismo e dos mecanismos pelos quais poderá dele cuidar e preservar, além de integrá-lo às perspectivas econômicas, políticas e sociais da sua comunidade e nação (BRASIL, 1998).

Perspectivas essas que se inserem nos próprios hábitos alimentares, através dos produtos que são comercializados e de suas respectivas tabelas nutricionais, visando a aquisição de um olhar mais crítico acerca da oferta de energia e de nutrientes que são disponibilizados nesses

alimentos. Ao estudar sobre esses aspectos, é também esperado que os estudantes se tornem consumidores mais atentos “à composição, à propaganda, às datas de validade, ao estado de conservação e às possibilidades alternativas de consumo de alimentos menos descaracterizados e mais saudáveis” (BRASIL, 1998, p. 74).

A discussão se amplia, ainda, para a composição e equilíbrio da alimentação de pessoas com distintas características etárias e socioculturais, através de exemplos de dietas hipotéticas, visando à compreensão de que as necessidades diárias podem oscilar devido à idade, sexo e atividade física que as pessoas realizam ou não (BRASIL, 1998).

O estudo sobre o corpo humano é realizado em comparação ao organismo de outras espécies, para que os estudantes consigam reconhecer as características biológicas também em uma perspectiva mais coletiva, já que há uma dependência dos seres vivos uns para com os outros, tanto para a obtenção do alimento e aproveitamento da energia para sobrevivência, como para o crescimento e reprodução (BRASIL, 1998).

Ainda para a alimentação, a ideia é de que os estudantes compreendam que os nutrientes que ingerem são a fonte da energia que necessitam para sobreviver, uma vez que, em união à água, são capazes de promover o acesso às células de todos os tecidos do corpo. Para isso, o sistema digestório deve ser compreendido como um conjunto de órgãos, glândulas e células, que necessitam dos outros sistemas – como o circulatório e excretor – para a manutenção da vida (BRASIL, 1998).

Com isso, visando atingir, ainda uma perspectiva mais microscópica, a compreensão de que existe uma inclusão entre os sistemas, órgãos, tecidos e células, e que o corpo humano deve ser visto como um conjunto integrado, de forma que “é necessário estabelecer as relações dos vários sistemas entre si e com os processos mentais, as emoções, os pensamentos e as intuições, para que o nosso corpo seja compreendido como unidade” (BRASIL, 1998, p. 76).

Caminhando para a discussão sobre os aspectos emocionais, unindo o corpo e a mente como entidades conjuntas. As explicações sobre a necessidade de reconhecer os aspectos relacionados ao bem-estar físico e mental, à história pessoal e aos valores de cada indivíduo como importantes, contribuindo para a “tomada de consciência das relações que existem entre emoções fortes e comportamentos de risco, como violência, uso de drogas ou mesmo gravidez indesejada” (BRASIL, 1998, p. 76).

Para a reprodução e sexualidade, não somente a gravidez indesejada é discutida, mas os demais aspectos que a envolvem, tais como: o surgimento das características sexuais secundárias na mulher e no homem; o crescimento e amadurecimento sexual durante a puberdade; os sistemas hormonais e reprodutores, e como os eventos de ejaculação e do ciclo

menstrual podem contribuir para a gravidez. O oposto também é discutido, como a utilização, funcionamento e variedades de métodos contraceptivos e de preservativos (BRASIL, 1998).

A importância do uso dos preservativos deve ser estendida, ainda, para a conscientização acerca das doenças sexualmente transmissíveis, em uma perspectiva que possa gerar o autocuidado, respeito, preservação e manutenção da saúde tanto individual como para com os demais, envolvendo as formas de contágio, sintomas e as infecções oportunistas que podem aparecer em decorrência da fragilidade do sistema imunológico, bem como as formas de tratamento (BRASIL, 1998). Não obstante:

(...) é essencial que o professor reconheça as dúvidas dos estudantes, as representações que eles já fazem sobre os sistemas reprodutores humanos masculino e feminino e aspectos psicológicos envolvidos por intermédio do que falam, escrevem ou desenham. As discussões sobre as emoções envolvidas na sexualidade, como os sentimentos de amor, amizade, confiança, autoestima, desejo e prazer são importantes, se não tiverem como objetivo a prescrição de normas de conduta ou a moralização do discurso, mas sim a circulação de ideias e opiniões, baseada no respeito mútuo (BRASIL, 1998, p. 76-77).

Já para o eixo temático “**Tecnologia e Sociedade**”, são apresentados, de forma mais ampla e contextualizada, os princípios dos equipamentos, dos aparelhos e dos sistemas, com ênfase maior naqueles que estão presentes na vida doméstica e social dos alunos – “obtenção de alimentos, a manufatura (cerâmica, vestuário, construção, etc.), o transporte, a comunicação e a saúde” (BRASIL, 1998, p. 78).

Para além de uma perspectiva teórica, esse eixo deve abordar mecanismos que possam nortear a aprendizagem de uma forma que os auxiliem a refletir sobre o consumo exacerbado; sobre como as fontes ambientais podem ser esgotadas, quando usadas desenfreadamente e como os indivíduos podem atuar a favor do ambiente em que estão inseridos, unindo a preocupação com as gerações futuras com a qualidade de vida que ainda se faz presente.

Teoricamente, esses conteúdos podem ser apresentados ao comparar os diferentes equipamentos do cotidiano do estudante com a sua respectiva finalidade, quais energias que são envolvidas e dos próprios princípios de funcionamento que possuem. Ainda, podem ser comparadas quais materiais foram utilizados durante seu preparo, através dos processos de produção, “investigando a sequência da separação e preparação de misturas ou síntese de substâncias, na indústria ou artesanato de bem de consumo” (BRASIL, 1998, p. 83).

A investigação acerca dos produtos de natureza tecnológica usual, comparando-as com as tradicionais, é necessária, na medida em que viabiliza ao estudante conhecer os benefícios que vieram das soluções obtidas no decorrer do processo da modernidade e da globalização,

assim para também refletirem acerca dos malefícios ambientais e sociais, valorizando os direitos do consumidor, do produtor e da qualidade de vida de ambos (BRASIL, 1998).

Nesse sentido, a história da Ciência pode contribuir para que os alunos contextualizem a história de determinadas invenções – como a viabilização de bens de consumo; o funcionamento de certos aparelhos e sistemas – foram possíveis ao longo do tempo, conectando-os com a necessidade imposta naquele momento histórico e dos motivos pelos quais tais objetos foram aprimorados para o uso nos dias atuais e dos seus eventuais malefícios:

Os estudantes podem reconhecer as tecnologias que existiam antes do advento da eletricidade e que ainda estão presentes no cotidiano, como os equipamentos que utilizam, os princípios das máquinas simples, os equipamentos de caça e pesca (redes, lanças), os equipamentos culinários (panelas, fogões) e aqueles que usam energia do movimento do ar, dá água e dos animais (moinho, monjolo, arado e barco a vela), entre outros. Além de investigarem sua utilidade e princípios de funcionamento, os estudantes poderão comparar estes equipamentos a outros atuais, mais sofisticados e de mesma finalidade, quanto à qualidade das soluções obtidas e outras vantagens ou problemas ligados ao custo econômico, ao ambiente e à saúde do ser humano. Igualmente são importantes estudos comparativos dos materiais ancestrais utilizados ainda hoje, como a cerâmica, as fibras naturais e as madeiras, com os materiais desenvolvidos recentemente, como os plásticos, os polímeros, as fibras sintéticas e os acrílicos (BRASIL, 1998, p. 79).

Relacionando tais aspectos com o impacto ambiental e a necessidade da sua preservação e sustentabilidade, além das fontes renováveis de energia, propõe-se a discutir os mecanismos relativos à obtenção e tratamento da água limpa e à eliminação e tratamento de resíduos domésticos e industriais. Por fim, é proposta uma investigação acerca dos modos de conservação de alimentos, envolvendo os processos industriais, artesanais e a importância social destes (BRASIL, 1998).

Ao final desse terceiro ciclo, os Parâmetros Curriculares Nacionais propõem que sejam avaliados, no ensino de Ciências, se os alunos compreenderam e se conseguem:

- Descrever cadeia alimentar de determinado ambiente, a partir de informações previamente discutidas, identificando os seres vivos que são produtores, consumidores e decompositores e avaliar como se dá a intervenção do ser humano nesse ambiente, reconhecendo ou supondo as necessidades humanas que mobilizam as transformações e prevendo possíveis alterações;
- Descrever os movimentos do Sol, da Lua e das estrelas em relação ao horizonte, localizando os pontos cardeais durante o dia e à noite, mediante expressão oral, produção de texto ou desenhos com legenda;
- Caracterizar ecossistema relevante na região onde vive, descrevendo o clima, o solo, a disponibilidade de água e suas relações com os seres vivos, identificados em diferentes habitats e em diferentes níveis na cadeia alimentar;

- Reconhecer diferentes fontes de energia utilizadas em máquinas e em outros equipamentos e as sequências das transformações que tais aparelhos realizam, discutindo sua importância social e histórica;
- Reconhecer transformações de matéria em processos de produção de alimentos artesanais ou industriais, ou outro processo que tenha investigado, identificando a preparação ou separação de misturas, descrevendo as atividades humanas envolvidas e avaliando vantagens ou problemas ligados ao ambiente e ao conforto;
- Participar de debates coletivos para a solução de problemas, colocando suas ideias por escrito ou oralmente e reconsiderando sua opinião em face de evidências obtidas por diversas fontes de informação;
- Elaborar dieta balanceada para seu próprio consumo, descrevendo o aspecto cultural presente em sua alimentação, explicando a digestão dos alimentos e a nutrição do corpo;
- Descrever as etapas do ciclo menstrual e o caminho dos espermatozoides na ejaculação para explicar a possibilidade de gravidez e a disseminação de Aids na ausência de preservativos (BRASIL, 1998, p. 83-85).

Nos últimos anos do Ensino Fundamental, os estudantes possuem maior maturidade intelectual para compreender os conceitos de Ciências Naturais de forma mais complexa e detalhada. Além de poderem contar com o subsídio teórico e prático que vivenciaram nos anos anteriores, que poderão servir como uma base para sustentar os novos conteúdos a serem apresentados a partir de diferentes enfoques.

Outra perspectiva a ser destacada se refere à capacidade de se expressar, utilizando de modos orais e escritos de comunicação, com maior segurança e afinidade. As imagens, gráficos, tabelas e até mesmo textos dissertativos são assimilados com maior facilidade, quando em comparação com os anos anteriores, sendo instrumentos que poderão enriquecer os conteúdos científicos.

Ao longo do quarto ciclo, portanto, ao considerar que o estudante possui maior maturidade para compreender a linguagem e os conceitos das Ciências, é relacionado que essa maturidade se estende, inclusive, para a formação enquanto sujeito social, e que o ensino também deve ser capaz de atuar para a aquisição de valores humanos, como a solidariedade, cidadania e direitos para com a sua e as demais espécies, compreendendo a totalidade do meio ambiente.

O eixo temático de **“Terra e Universo”**, é ampliado através da possibilidade que os estudantes terão de compreender os fenômenos mais distantes no tempo e espaço. Com a vivência e idade que possuem, são capazes de ter uma noção mais real acerca dos conceitos de força de gravidade e das estruturas que compõem o Universo, como os Sistemas, galáxias, constelações e os próprios planetas que estruturam o Sistema Solar (BRASIL, 1998).

Em relação à construção do conhecimento científico, os estudantes poderão compreender como tais conceitos foram descobertos e utilizados nos anos anteriores e de como possibilitaram o desenvolvimento de novos conhecimentos. Os povos antigos utilizavam os ciclos de Sol e de Lua com a finalidade de plantação, movimentação das correntes marítimas e criaram um calendário, que, futuramente, possibilitou a divisão nas estações do ano, por exemplo (BRASIL, 1998).

Outra descoberta importante foi a da gravidade. Newton complementou as informações acerca dos movimentos astronômicos e das relações entre força, massa e distância, as quais fundamentam tanto o que ocorre em uma dimensão universal, como a relação entre os planetas e as suas órbitas, os satélites, cometas, e com os fenômenos das marés, que estão em uma realidade mais próxima dos estudantes (BRASIL, 1998).

A discussão acerca da história científica do Universo pode ser complementada pelas descobertas de Einstein, as quais revolucionaram as ideias anteriormente propostas por Newton, e complementaram as informações acerca da Terra e do Universo através da existência de fenômenos como buracos negros, gigantes vermelhas, anãs brancas e das demais estrelas existentes e de como elas evoluíram (BRASIL, 1998).

Os conteúdos caminham para a discussão acerca de “como tudo começou” (BRASIL, 1998, p. 95) e de como tudo foi descoberto ao longo do tempo. Como os cientistas puderam afirmar a existência de movimentos que deram origem à Terra e de como a sua estrutura atual foi moldada a partir das condições ambientais originárias. E de como tais condições possibilitam ou não a existência de vulcões, terremotos e outras catástrofes, que estão relacionadas com os movimentos das placas tectônicas e da sua disposição ao longo dos continentes (BRASIL, 1998).

Nesse sentido, os estudantes poderão relacionar que uma descoberta não anula a outra, e que a trajetória do conhecimento é importante, em uma possibilidade de “valorização do conhecimento historicamente acumulado, considerando o papel de novas tecnologias e o embate de ideias nos principais eventos da história da Astronomia até os dias de hoje” (BRASIL, 1998, p. 96).

A ligação entre os conhecimentos do passado que culminaram nos atuais se estende também para o eixo de “**Vida e Ambiente**”. Os estudantes têm acesso aos conhecimentos de formação da Terra, com as teorias de evolução que foram elaboradas com o passar dos anos, pelos cientistas Lamarck e Darwin, e formação da atmosfera, dos seres vivos que nela habitam, dos solos e plantas (BRASIL, 1998).

A necessidade da compreensão acerca do tempo geológico, desde a criação da Terra até os dias atuais, se dá para que os estudantes compreendam seu papel na preservação e manutenção das vidas que estão aqui presentes. Muitas espécies de animais e vegetais foram extintas; a dinâmica dos solos, do ar, do clima, já não são mais as mesmas. No quesito temporal, essas mudanças demoraram muitos anos para acontecer, até a presença da espécie humana. Portanto, a discussão tem de ser relacionada ao fato de que a presença da espécie humana – cujo surgimento é recente – já é preocupante, pois dissemina os recursos naturais que demoraram anos para se formarem e se reestabelecerem, além das espécies já consideradas extintas. A este respeito:

No aprofundamento de conceitos ligados à interpretação da história evolutiva dos seres vivos, é interessante que os alunos tenham oportunidade de conhecer casos atuais ou históricos de seleção natural e de seleção artificial praticados em agricultura e pecuária. É necessário que o professor problematize e traga informações sobre fatores de seleção natural, como a aleatoriedade das mutações nas populações dos seres vivos e o papel das transformações ambientais (BRASIL, 1998, p. 97).

Em uma perspectiva evolucionista, ainda, os estudantes aprendem sobre o conceito de adaptação, mecanismo pelo qual as estruturas do corpo e as respectivas funções vitais culminaram no sucesso evolutivo para a sobrevivência de determinada espécie. Outro conteúdo se refere em como os habitats, de ecossistemas diferentes, hoje e no passado geológico, possibilitaram a dispersão e a reprodução dos seres vivos em ambientes terrestres (BRASIL, 1998).

Também são apresentados os conteúdos acerca da dinâmica ambiental e das relações entre o ar, água, solo, luz, calor, seres vivos e ambiente, são ampliadas, compreendendo as trocas de fluxo de energia, ciclos biogeoquímicos de componentes fundamentais para a manutenção da vida – água, carbono, oxigênio – e como estes podem ser impactados negativamente com a presença da atividade humana (BRASIL, 1998).

Para o eixo “**Ser Humano e Saúde**”, ao final do Ensino Fundamental, são abordados os conhecimentos referentes às funções vitais essenciais para a manutenção, sobrevivência e preservação do corpo, como um conjunto de órgãos interligados. Paralelamente à anatomia e fisiologia humana, são apresentadas as semelhanças e diferenças entre o ser humano e os demais seres vivos, com o auxílio da teoria da evolução, anteriormente discutida nos outros eixos (BRASIL, 1998).

Nesse sentido, os grandes sistemas e as formas pelas quais eles trabalham são apresentadas de forma a provocar a investigação e comparação entre os humanos e as diferentes

espécies de animais. No caso da respiração, por exemplo, a obtenção de oxigênio pode ocorrer por meio da pele (animais terrestres); das brânquias (animais aquáticos); das traqueias (insetos) ou pelos vários tipos de pulmões (vertebrados terrestres). Tais informações podem ser apresentadas através das transformações ao longo da trajetória evolutiva dessas espécies e das suas ancestrais (BRASIL, 1998).

Não somente para que compreendam o conteúdo teórico que norteia essas informações, mas para que sejam capazes de adotar uma postura de respeito para com as demais espécies, as quais desempenham tantos outros mecanismos para sobreviverem, se reproduzirem e evoluírem. E o porquê das espécies anteriores não obterem sucesso na sua sobrevivência e como elas sustentaram os modelos anatômicos e fisiológicos que hoje existem.

O mesmo para os outros grandes sistemas: circulatório; excretor; nervoso; digestório; hormonal; reprodutor, “sem que com isso seja necessário sobrecarregar na nomenclatura, complicada demais para os estudantes” (BRASIL, 1998, p. 103), mas que haja subsídios para que eles compreendam que os órgãos que possuem, atuam em conjunto para que consigam desempenhar as mais básicas funções vitais, e de que forma eles, enquanto indivíduos, podem adotar hábitos mais saudáveis e conscientes de alimentação e lazer.

Os adolescentes possuem acesso à modos de vida que podem gerar, conseqüentemente, comportamentos de risco. A partir da idade e maturidade que já possuem, poderão adotar uma postura mais reflexiva frente à violência; consumo de drogas lícitas e/ou ilícitas; bem como medicamentos tranquilizantes, antidepressivos e outros. A problematização desses temas, aliados à interpretação de dados obtidos através de situações reais ou fictícias devem ser abordadas paralelamente às informações claras e condizentes sobre como tais práticas são respondidas pelo corpo humano e quais as conseqüências que podem ser ocasionadas:

Ao explicar a ação de algumas drogas no nível das sinapses nervosas, os estudantes também organizam, com a ajuda do professor, as relações entre estímulos do meio externo, as reações e o desenvolvimento do ser humano, inclusive no delicado equilíbrio entre estado de saúde e estado de doença, discutindo-se valores e atitudes envolvidos. Também é necessário sistematizar a noção do corpo como totalidade e que qualquer desequilíbrio localizado em um ponto abala todo o conjunto (BRASIL, 1998, p. 104).

Em uma perspectiva coletiva, as realidades local e regional podem ser abordadas levando em consideração as causas e as políticas da saúde pública, tanto as preventivas como as emergenciais, para as doenças que estão presentes atualmente e das que foram comuns no passado. Alinhado à importância da vacinação e dos mecanismos pelos quais o sistema

imunológico atua para a destruição do agente infeccioso e de como os aspectos relacionados à higiene ambiental e contágio de doenças infectocontagiosas são interligados (BRASIL, 1998).

Ao final desses ciclos, também são consolidados os aspectos referentes ao processo de gravidez, complementados pela formação do embrião e de alguns fenômenos da herança biológica no ser humano, subsidiadas pelos estudos da Lei de Mendel (BRASIL, 1998).

O cuidado com esses conteúdos deve ocorrer para que haja o entendimento de que algumas variações genéticas podem ocasionar mutações cromossômicas, as quais podem levar à formação de síndromes (como a síndrome de Down; síndrome de Edwards; síndrome de Patau; síndrome de Turner; síndrome de Klinefelter; síndrome de Cri du Chat).

Mas tão importante quanto à informação teórica, é a promoção de valores e atitudes, nos estudantes, que possam gerar um olhar compassivo frente às diferenças genéticas, no sentido de que essas fazem parte de um enriquecimento entre a variabilidade – genética e social – dos sujeitos, não diferenciando-os ou diminuindo-os em quaisquer aspectos.

É importante enfatizar que, ao longo do ensino de Ciências, os conteúdos que evidenciam sobre a pluralidade dos sujeitos são apresentados aos estudantes somente nesse momento, nos anos finais do Ensino Fundamental, conforme proposto pelos documentos oficiais, previamente citados.

Ao considerar que o ensino científico deve ser capaz de proporcionar aos estudantes uma mudança de valores e atitudes para com a sua e demais espécies, a perspectiva da diferença e da necessidade de empatia e respeito, para com aqueles que pertencem à educação inclusiva deve ser abordada também em anos anteriores. Não para reiterar a diferença, mas para propor o reconhecimento, ao longo de todo o processo educativo, de que todos os indivíduos pertencem à mesma espécie, apesar de quaisquer limitações e/ou dificuldades que possuem.

Consequentemente, ao pertencer à mesma espécie, o sentimento de igualdade é muito maior do que o da diferença, pois todos os indivíduos, sem distinção, traçaram a mesma trajetória evolutiva; no mesmo momento histórico. A variabilidade genética é tão somente uma condição necessária para a manutenção e sobrevivência das espécies, inclusive na espécie humana.

Ao propor um novo olhar para as diferenças, o ensino científico, se trabalhasse com essa perspectiva já nos anos iniciais de educação, poderia contribuir para que os estudantes não crescessem valorizando os aspectos que os diferenciam uns dos outros, mas sim que compreendessem que a essência de cada um é a mesma, não havendo a necessidade do preconceito.

Além de que, a possibilidade de que esses estudantes tenham – ou que já tiveram anteriormente – em suas classes, alunos público alvo da educação especial, trabalhar esses aspectos se torna ainda mais urgente, pois é uma visão simplista de pretender que os estudantes compreendam a necessidade do respeito às diversidades apenas ao final do seu ciclo básico de escolarização, sendo que já vivenciaram inúmeras situações dentro e fora do ambiente escolar e tão importante quanto à visão de mundo que possuem, é o próprio reconhecimento de que o processo de formação dos valores desses sujeitos ocorre desde a mais tenra idade.

No mais, outro aspecto a ser tratado nesse eixo é referente ao aspecto reprodutivo, no qual são reiteradas as doenças sexualmente transmissíveis, assim como as suas formas de prevenção; tratamento; sintomas e os demais cuidados que os estudantes devem adotar para que atuem em prol da manutenção e preservação de sua saúde e para com a saúde do próximo (BRASIL, 1998).

No eixo de “**Tecnologia e Sociedade**”, são apresentados os conteúdos referentes aos sistemas tecnológicos, seus avanços e utilidades, alinhados à perspectiva social, ambiental, os impactos que podem ser ocasionados para essas duas vertentes, bem como os caminhos para a preservação e valorização dos recursos naturais.

A discussão a ser promovida ao longo desse eixo é importante por abranger os aspectos do consumismo com as eventuais consequências deste para o meio ambiente. Para acompanhar o desenvolvimento tecnológico, é preciso materiais, os quais, muitas vezes, são adquiridos através de recursos naturais. Quando retirados da natureza, são alterados também os ciclos naturais daquele ecossistema, levando à degradação ambiental e para que haja a reposição desses recursos, muitos anos são necessários. Além de considerar a ideia de que muitos fatores ambientais (clima; espécies animais e vegetais; disponibilidade de chuva, entre outros), não conseguem voltar ao estado de equilíbrio anterior em que estavam.

Isso ocorre uma vez que, com o “crescimento absoluto da população do mundo e o crescimento relativo da parcela urbana das populações” (BRASIL, 1998, p. 108), são alteradas as necessidades humanas em sua quantidade e qualidade, as quais impactam diretamente a intervenção efetuada sobre o meio ambiente, para solucionar tais necessidades. Esse ciclo de procurar por ações que garantem recursos para a sobrevivência e manutenção de uma grande quantidade de pessoas, quando ocasionada de forma desenfreada, “degradam as condições de vida e dificultam a obtenção de outros recursos importantes, como a água potável, só para mencionar o mais essencial” (BRASIL, 1998, p. 108).

A necessidade ambiental de recuperar o que foi degradado é mais lenta quando comparado à ação humana, o que enfatiza a urgência de discutir e conceituar, durante o ensino

de Ciências, os custos, benefícios e malefícios envolvidos na “qualidade de vida das populações humanas e para o ambiente, associados à extração e transformação de diferentes recursos” (BRASIL, 1998, p. 108).

Outra perspectiva que complementa a discussão acima se dá no fato de que existem recursos que são renováveis, ou seja, que podem ser renovados a partir de processos naturais – como a água. Normalmente esses recursos são utilizados para a sobrevivência e para o bem-estar da espécie humana. A discussão atual é que a interferência humana pode levar à não renovação desses recursos. Um grande exemplo é a escassez de água já vivenciada no estado de São Paulo, devido à má gestão política e ao consumo desenfreado realizado pela população.

Além disso, existem os recursos não renováveis, que são aqueles que não têm a capacidade de se renovar. Conforme a espécie humana os utiliza para diversos fins, menor a probabilidade deles existirem na natureza, uma vez que são recursos limitados. São exemplos: o ferro, alumínio e combustíveis fósseis, como o petróleo. Quando há a conscientização acerca do impacto que podem causar para a geração atual e para as próximas que virão, os estudantes poderão adotar uma postura de preservação com o ambiente em que vivem.

Também cabe a discussão acerca do desenvolvimento de políticas públicas que são promovidas para a preservação ambiental de recursos naturais – renováveis ou não; para áreas de preservação; planos de ações políticas para as espécies ameaçadas de extinção; e quais investimentos propostos para os combustíveis fósseis, assim como as suas consequências. Os estudantes poderão adotar discernimento acerca de quais são os planos traçados por aqueles pertencentes à esfera política, na sua cidade, estado e no país, promovendo a sua formação enquanto cidadão comprometido e engajado com a sua realidade e com as demais.

Portanto, os estudos anteriormente realizados acerca desta temática, podem ser complementados com

(...) as causas e os efeitos da poluição, as fontes e transformações de energia, as transformações das substâncias em processos tecnológicos ligados ao transporte, agricultura, manufatura e indústria de bens e serviços. Agora podem ser examinadas as relações de mão dupla entre as necessidades das populações humanas e o desenvolvimento e aplicações de tecnologias, considerando-se dados de realidade e processos históricos, cotejando-se custos e benefícios de diferentes tecnologias tradicionais ou alternativas (BRASIL, 1998, p. 108).

Em relação às tecnologias alternativas, são complementadas as discussões acerca da reciclagem e das fontes renováveis de energia, como a energia eólica, hidroelétrica e solar,

associadas à “compreensão dos processos de transformação de energia e de materiais, valorizando condições de saúde e qualidade de vida” (BRASIL, 1998, p. 111).

Através desses eixos, ao final do quarto ciclo, é esperado que os estudantes tenham conseguido desenvolver as habilidades de:

- Utilizar, individual e coletivamente, diferentes fontes de informação para buscar dados e explicações sobre um tema em estudo, propondo sínteses e comparando o valor relativo das diferentes fontes;
- Comparar as teorias geocêntrica e heliocêntrica em relação aos movimentos dos corpos celestes, reconhecendo as diferentes concepções de universo e sua importância histórica;
- Interpretar processo de recuperação ou de degradação em ambiente de sua região ou em local distante, utilizando conhecimentos sobre exploração de recursos naturais e interferência do ser humano nos ciclos naturais;
- Situar o surgimento da Terra, da água, da atmosfera oxigenada, de grupos de seres vivos e outros eventos significativos em escala temporal para representar a história do planeta;
- Reconhecer as relações entre as funções de nutrição, as reguladoras e as reprodutivas no organismo humano, tanto no seu funcionamento normal como em situações de risco;
- Comparar exemplos de utilização de tecnologias em diferentes situações culturais, avaliando o papel da tecnologia no processo social e explicando as transformações de matéria, energia e vida;
- Em situações coletivas, participar de debates para a solução de problemas, colocando suas ideias e reconsiderando sua opinião em face de evidências obtidas por diferentes fontes de informação, inclusive de caráter histórico, elaborando sínteses como conclusão de trabalhos (BRASIL, 1998, p. 111-113).

No **Quadro 3**, são exemplificados os conteúdos aprendidos de 5ª a 8ª séries (respectivos 6º ao 9º ano) dos anos finais do Ensino Fundamental, durante a disciplina de Ciências:

Quadro 3 - Comparativo entre os conteúdos de Ciências nas séries finais do Ensino Fundamental.

Séries escolares	Eixos temáticos			
	“Terra e Universo”	“Vida e Ambiente”	“Ser Humano e Saúde”	“Tecnologia e Sociedade”
5ª e 6ª séries (6º e 7º ano)	Sistema Terra-Sol-Lua; Movimentos de rotação-translação; Fuso Horário; Estrutura interna da Terra.	Origem do solo; água; seres vivos e de um ecossistema; Relações ecológicas e cadeias alimentares; Diferença entre os reinos, filos, classes, gêneros e espécies; Origem da vida e diversidade dos seres vivos.	Saúde humana nos aspectos orgânicos, ambientais, psíquicos e socioculturais; Alimentação, tabelas nutricionais, equilíbrio alimentar; Comparação do corpo humano com organismos de outras espécies; Sistema reprodutor, gravidez indesejada, métodos preservativos e doenças sexualmente transmissíveis.	Princípios de equipamentos, aparelhos e sistemas presentes na vida doméstica e social; Fontes ambientais e seu impacto frente à tecnologia; Diferentes fontes de energia; Processo de modernidade e globalização;
7ª e 8ª séries (8º e 9º anos)	Força de gravidade e estruturas que compõem o Universo (Sistemas, Galáxias, Constelações e Planetas); Teorias do surgimento do Universo.	Teorias de formação da Terra; Teorias de Evolução; Dinâmica ambiental e relações entre ar, água, luz, calor, seres vivos e ambiente; Trocas de fluxo de energia; Ciclos biogeoquímicos; Impacto da atividade humana no ambiente natural.	Anatomia e fisiologia humana comparados às demais espécies; Teoria evolutiva para a estruturação da anatomia e fisiologia humana; Grandes sistemas: circulatório, excretor, nervoso, digestório, hormonal, reprodutor; Consumo de drogas lícitas e/ou ilícitas; Políticas públicas para doenças presentes atualmente e as passadas; Vacinações, sistema imunológico; Higiene ambiental e contágio de doenças infectocontagiosas; Gravidez, formação do embrião, mutações genéticas; Lei de Mendel; Métodos preservativos e doenças sexualmente transmissíveis.	Sistemas tecnológicos: avanços, utilidades e perspectivas sociais, ambientais e impactos que podem causar; Consumismo e meio ambiente; Recursos renováveis e recursos não-renováveis; Desenvolvimento de políticas públicas; Causas e efeitos da poluição, fontes e transformações de energia, transformações das substâncias em processos tecnológicos; Custos e benefícios de diferentes tecnologias tradicionais ou alternativas.

Fonte: BRASIL (1998)

Através dos conteúdos comparados, é possível destacar que há um acréscimo gradativo dos conteúdos ao longo das séries finais do Ensino Fundamental. Com a maturidade atingida

pela idade dos estudantes, os conteúdos começam a se direcionar mais efetivamente para seus hábitos de vida e para a elaboração de sua formação enquanto cidadão, comprometido com a sua vida e para com as demais.

Entretanto, muitos temas que são de relevância extrema, apenas são apresentados nos dois últimos anos no Ensino Fundamental, sendo que esses temas são presentes desde muito antes na vida dos estudantes. Um deles já foi anteriormente discutido, que é a da presença da diferença biológica e social entre os indivíduos.

Outros são referentes ao consumo de drogas lícitas e/ou ilícitas, por exemplo. O acesso dessas substâncias é cada vez mais frequente e, dependendo da realidade em que o estudante está inserido, essa frequência começa na infância e início da sua adolescência, na rede de amigos ou quando não ocorre dentro do âmbito familiar, fazendo com que a necessidade de trabalhar esses temas e do cuidado a serem discutidos sejam alarmantes. Não é possível desconsiderar o fato de que essa é a uma realidade frequente, apresentando esses conteúdos apenas nas séries finais.

Além do fato de que, ao longo do Ensino Fundamental, como um todo, a ênfase no eixo de “Ser Humano e Saúde” é voltada para a gravidez indesejada, métodos preservativos e doenças sexualmente transmissíveis. A incidência desses temas nos documentos oficiais é maior quando em comparação aos outros temas. Não diminuindo a relevância desses conteúdos, mas tão importante quanto é o indivíduo conhecer como seu organismo funciona, quais são os mecanismos anátomo-fisiológicos que utiliza para a manutenção de sua saúde e preservá-la não significa apenas em relação à prática do sexo.

Ao apresentar todos os grandes sistemas nas séries finais do Ensino Fundamental, mesmo que sejam posteriormente revistos nas séries futuras, a probabilidade do estudante não aprender e tampouco reconhecer os mecanismos pelos quais necessita de cuidar de sua saúde, é baixa. Os conteúdos, provavelmente, serão assimilados pelos estudantes de forma a proporcionarem o sucesso nas provas avaliativas, mas dificilmente compreenderão os aspectos negativos que podem prejudicar a sua saúde, sendo as drogas lícitas e/ou ilícitas um desses aspectos, pois alteram todo o funcionamento dos órgãos.

Há uma necessidade exposta para que haja uma alfabetização científica desde as séries iniciais, para que, além do estudante construir uma familiaridade com os conteúdos de cunho científico desde o ciclo I, estimulando seu interesse e valorização, haja, também, uma tentativa de diminuir o ensino mecanicista que é envolvido em Ciências e Biologia. Isso ocorre uma vez que essa prática permitirá ao estudante ultrapassar “a mera reprodução de conceitos científicos,

destituídos de significados, de sentidos e de aplicabilidade” (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2001, p. 4).

Em relação à priorização dos aspectos necessários à manutenção da saúde e do corpo humano, desde as séries iniciais do Ensino Fundamental, para que o estudante pudesse, de fato, compreender o ser humano como um todo, como um conjunto de órgãos que atuam em conjunto para a manutenção da vida. Assim, não haveria a dificuldade em anos posteriores em compreender o funcionamento dos sistemas humanos de forma distinta de sua totalidade.

Outra vantagem se dá na possibilidade de começar a auxiliar os estudantes a serem cidadãos atentos para a “Ciência e seus problemas” (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2001, p. 4), uma vez que serão mais familiarizados com a necessidade de se informarem mais sobre as questões de meio ambiente, sociedade e tecnologia que estão acontecendo ao seu redor. Nesse sentido, a sua participação, desde os anos iniciais, poderá se intensificar em relação ao “processo democrático de uma sociedade crescentemente tecnológica” (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2001, p. 4).

3.3.3 Especificidades dos Conteúdos de Biologia

Com o acesso ao Ensino Médio, os conteúdos anteriormente aprendidos com o ensino de Ciências, são ampliados sob uma nova perspectiva. A disciplina passa a ser nomeada de Biologia e além da formação dos estudantes enquanto cidadãos, os conteúdos são propostos visando também a preparação para o acesso ao vestibular e ao mercado de trabalho.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais voltados para o Ensino Médio, de 1999, são subdivididos em grandes áreas, a saber: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias. Cada uma tem suas especificidades e importâncias delineadas, entretanto, nos atentaremos para as Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias para a discussão desse tópico.

Visando unificar os conhecimentos das áreas de Biologia, Química, Física e Matemática, as Ciências da Natureza e suas Tecnologias permitem que o estudante não mais desenvolva uma visão compartimentada de cada tópico a ser aprendido, uma vez que, além de ter maior autonomia para sistematizar conhecimentos mais complexos, pode compreender com mais facilidade de que a natureza é uma rede intrincada de relações, nela contém tanto aspectos físicos, químicos e biológicos. O ser humano também é parte dessas relações e com a natureza interage, retira recursos para a sua sobrevivência e pode influenciá-la tanto positiva como negativamente.

Os principais temas biológicos que são apresentados ao longo do Ensino Médio são organizados em seis temas estruturadores. Segundo as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006), são os temas que são disponibilizados pela legislação como mais relevantes e que têm a função de auxiliar o professor a organizar as ações pedagógicas, considerando quais atividades e metodologias podem propor a partir daquilo que é esperado como grandes competências a serem alcançadas pelos alunos. No ensino de Biologia, os alunos deverão aprender com mais detalhes de informações os temas de:

1. interação entre os seres vivos;
2. qualidade de vida das populações humanas;
3. identidade dos seres vivos;
4. diversidade da vida;
5. transmissão da vida, ética e manipulação gênica;
6. origem e evolução da vida (BRASIL, 2006, p. 21).

Além disso, mais especificamente acerca dos conteúdos dentro desses tópicos estruturadores, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio reiteram que é preciso que os alunos consigam

(...) relacionar degradação ambiental e agravos à saúde humana, entendendo-a como bem-estar físico, social e psicológico e não como ausência de doença; compreender a vida do ponto de vista biológico, como fenômeno que se manifesta de formas diversas, mas sempre como sistema organizado e integrado, que interage com o meio físico-químico através de um ciclo de matéria e de um fluxo de energia; compreender a diversificação das espécies como resultado de um processo evolutivo, que inclui dimensões temporais e espaciais; compreender que o universo é composto por elementos que agem interativamente e que essa interação que configura o universo, a natureza como algo dinâmico e o corpo como um todo, que confere à célula a condição de sistema vivo; dar significado a conceitos científicos básicos em Biologia, como energia, matéria, transformação, espaço, tempo, sistema, equilíbrio dinâmico, hereditariedade e vida; formular questões, diagnosticar e propor soluções para problemas reais a partir de elementos da Biologia, colocando em prática conceitos, procedimentos e atitudes desenvolvidos no aprendizado escolar (BRASIL, 1999, p. 20).

Com isso, é esperado que o aluno de Ensino Médio consiga ter uma maior compreensão das relações sociais e ambientais existentes e quais os impactos que tem sobre elas. Não somente para a compreensão teórica dos conteúdos, é esperado que consiga desenvolver uma postura crítica e cidadã para os problemas que enfrentamos ambientalmente – desmatamentos desenfreados; animais em risco ou já extintos; excesso de materiais que não são decompostos com facilidade nos rios, mares, oceanos e florestas; aquecimento global e as poluições; degelos, dentre outros – e para os problemas que enfrentamos enquanto sociedade – a diversidade social e os preconceitos que ainda são enraizados; a necessidade de cuidar da saúde

física e mental; consumo e trabalho – sendo que esses são apenas alguns exemplos de inúmeras situações que devem ser questionadas para o aluno de Ensino Médio e que devem exigir um repensar de atitude e valores. Por isso o ensino dessas disciplinas não se limita somente às teorias e ao vestibular.

3.3.4 O que as Ciências e a Biologia têm em comum?

Nos itens anteriores foram delineados os conteúdos que são prioritários nas disciplinas de Ciências e Biologia. Apesar do excesso de detalhes, esse delineamento é importante uma vez que precisamos considerar que nas salas de aulas poderão se matricular estudantes público alvo da educação especial, e começar a questionar a importância da diversificação de metodologias de ensino para que sejam de fato inclusivas se faz necessário. A ideia é que essas disciplinas, por si só, já trazem aspectos que são minuciosos e de difícil compreensão. Por exemplo, há alguns temas que pertencem à escala microscópica, a qual já demanda uma maior abstração para ser compreendida quando se utiliza o microscópio em sala de aula, entretanto, essa metodologia de ensino não é acessível para todos, daí a importância de reiterar esses aspectos didáticos.

Em relação ao Ensino de Ciências Inclusivo, reiteramos que somente a adaptação curricular e metodológica não é o bastante. Além do aspecto conteudista, o ensino científico também traz consigo demais aspectos referentes aos conteúdos atitudinais, que refletem na relação que o sujeito tem para com o mundo ao seu redor. Entretanto, para que as diferentes aquisições de conhecimentos possam acontecer, é preciso que o docente se atente para as formas pelas quais direciona os processos de ensino e aprendizagem e quais aspectos são por ele mais valorizados.

Bizzo (2012) explica que há três maneiras de direcionar os conteúdos de Ciências e Biologia, dependentes, por sua vez, da própria concepção que o docente possui sobre essa temática. O primeiro grupo acredita que a Ciência é uma maneira de ver e conhecer o mundo, partindo de uma visão mais eficiente desses conteúdos vinculando-se àquilo que está ao seu redor. O segundo grupo vincula-se mais à importância que a comunidade científica possui frente aos conhecimentos, dando a importância às descobertas de cada sociedade a cada momento histórico e da confiabilidade de cada uma, estando vinculados à uma visão mais universal das Ciências. O último apresenta uma visão mais subjetiva das Ciências, na qual os docentes acabam por priorizar e refletir os valores sociais nas suas estratégias de ensino, nas aprendizagens e demais aspectos da educação.

Um docente que é capaz de compreender que o Ensino de Ciências e Biologia deve possibilitar a aquisição de conhecimentos que estejam vinculados a uma perspectiva que englobe as relações com a sua e demais espécies, com a ideia de que há um constante equilíbrio que ocorre na natureza, tende a ser um docente que contempla a inclusão dos alunos público alvo da educação especial, por acreditar que o conhecimento científico existe para todos e para a manutenção da vida de forma universal.

Entretanto, a literatura na área educacional afirma que mesmo dispondo de pelo menos três maneiras para promover o Ensino Científico, os docentes enfrentam inúmeras dificuldades nas salas de aula, as quais se sobressaem frente à Educação Inclusiva. Um deles se refere aos próprios processos de ensino e aprendizagem e à construção de conhecimentos dentro das Ciências e Biologia, sendo um desafio para muitos docentes. Outros, por sua vez, acreditam que há alunos, especialmente dos anos iniciais do Ensino Fundamental, que não são capazes de compreender os conhecimentos científicos e, por fim, os docentes que não se sentem seguros para discutir e realizar um trabalho sistemático nessas disciplinas (VIECHNESKI; CARLETTO, 2012).

Com essas dificuldades não minimizadas, os docentes se apoiam nos livros didáticos e dificilmente consideram que há a diversidade dos estudantes na sala de aula e que todos os alunos, inclusive público alvo da educação especial, precisam ter acesso ao conhecimento dentro das Ciências e Biologia de forma que consigam:

(...) despertar a apreciação e o gosto pela ciência, mas também, e principalmente, contribuir para a formação da cidadania, de modo que as pessoas desenvolvam atitudes, valores sociais e capacidade para compreender, julgar e participar de processos decisórios que envolvam questões científico-tecnológicas (VIECHNESKI; CARLETTO, 2012, p. 7).

Quando alinhamos essas dificuldades apontadas pelo professor, com o que é esperado que o estudante aprenda, de acordo com os documentos legislativos citados, podemos investigar quais caminhos serão melhor percorridos para que tenhamos uma formação de cidadãos interessados e comprometidos em praticar seus conhecimentos das áreas das Ciências Biológicas para além dos espaços da escola.

Para finalizar o espaço das seções, concluímos, por hora, que as trajetórias históricas não foram concisas o suficiente para enraizar a importância das disciplinas de Ciências e Biologia nas escolas. Como há o excesso de conteúdos, por vezes os professores acabam se apoiando mais em livros didáticos para que consigam transmitir aquilo que julgam importantes em cada

temática. E os alunos se apoiam mais em técnicas de memorização para alcançar o sucesso na sua aprendizagem – ou assim simular.

E no meio dessa realidade, temos os alunos público alvo da educação especial que tiveram sua trajetória histórica marcada mais por exclusão do que inclusão. Tratados como minorias, ficam à margem do processo educativo em diversos momentos e em diversas disciplinas. Além de pouco adaptar os conteúdos, também é difícil avaliar quais são as reais dificuldades dos alunos e quais as melhores metodologias de ensino a serem utilizadas. E isso nos leva à importância do papel do professor para a mudança dessas realidades. É o sujeito, dentro do espaço escolar, que mais está presente na vida dos alunos, que poderá medir as dificuldades e os sucessos na aprendizagem de cada um, diariamente.

Sabemos que há uma grande responsabilidade do professor em conseguir executar todas as atividades que fazem parte do seu trabalho docente, mas que são extremamente necessárias. Além de pensar em formas de promover a inclusão, ele tem de disponibilizar tempo para rever metodologias didáticas para o preparo de suas aulas teóricas e práticas; corrigir as atividades propostas e avaliar os alunos; realizar a auto avaliação acerca da sua própria atuação enquanto professor, dentre outras responsabilidades e sinuosidades que só o professor sabe e enfrenta no seu cotidiano. Por isso, reiteramos a necessidade de uma formação docente inicial e continuada que seja um contribuinte na realidade da sala de aula, capaz de considerar as fragilidades, as dificuldades e os meios para que o fazer docente tenha mais resultados positivos quando em comparação com todas essas responsabilidades.

4 CAMINHOS METODOLÓGICOS

4.1 Aspectos Metodológicos

O presente trabalho se caracteriza por abranger o campo da pesquisa qualitativa. Através desta abordagem metodológica, é possibilitado que haja contato direto e interativo daquele que pesquisa para com a situação em que se encontra seu objeto de estudo. Os mecanismos empregados para a obtenção de dados são utilizados visando conhecer e interpretar parte da realidade dos participantes da pesquisa e quais são os significados atribuídos a essa.

A escolha da abordagem qualitativa se deu concordando com Neves (1996), quando o autor reitera que é a abordagem na qual se prioriza mais o processo social, em que os pesquisadores “buscam visualizar o contexto e, se possível, ter uma integração empática com o processo objeto de estudo que implique melhor compreensão do fenômeno” (NEVES, 1996, p. 2). E, ao final, “os dados recolhidos são em forma de palavras ou imagens e não de números” (BODGAN; BIKLEN, 1994, p. 48), obtidos através de um estudo em profundidade de poucos casos, mas se interligam quando são identificadas quais as semelhanças entre eles e as razões que estão por detrás de sua existência (ROSA, 2013).

Como forma de coleta de dados empíricos, a entrevista foi a técnica utilizada, a qual, através de uma conversa intencional, objetiva obter informações sobre os participantes da pesquisa. Essa foi a estratégia dominante para a realização deste trabalho e foi utilizada “para recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo” (BODGAN; BIKLEN, 1994, p. 134).

No caso da entrevista semiestruturada, com a utilização de um roteiro de perguntas, “fica-se com a certeza de se obter dados comparáveis entre os vários sujeitos” (BODGAN; BIKLEN, 1994, p. 135) e com o auxílio de um aparelho gravador, esses dados são armazenados sem a possibilidade de alterá-los ou perde-los. Com o uso desse aparelho, um novo olhar à pesquisa pode ser estabelecido para compreender o que realmente foi perguntado e respondido, além da possibilidade de investigar os aspectos subjetivos que talvez não fossem percebidos somente através da observação e no decorrer das entrevistas (BELEI; GIMENEZ-PASCHOAL; NASCIMENTO; MATSUMOTO, 2008).

Para tanto, o auxílio de um aparelho gravador deve atuar concomitantemente à transcrição dessas informações, ou seja, para o ato de “transpor as informações orais em informações escritas” (MANZINI, 2010, p. 4) sob a perspectiva de “olhar para aquilo que foi feito” (MANZINI, 2010, p. 3). Durante a transcrição, portanto, o pesquisador se torna íntimo daquela

realidade, aprofundando suas observações, agora com um olhar crítico acerca do que ocorreu durante o desenvolvimento da pesquisa, inclusive dos aspectos subjetivos. Posteriormente, esse conjunto de informações pode ser interpretado “sem a acuidade dos envolvimento emocionais” (MANZINI, 2010, p. 4) existentes durante o momento da coleta das informações em que se espera obter, permitindo uma melhor reflexão e compreensão acerca daquela realidade, posteriormente à coleta.

Para a obtenção dos dados e a realização da pesquisa como um todo, o projeto foi inicialmente cadastrado na Plataforma Brasil e submetido à análise pelo Comitê de Ética da UNESP – Faculdade de Ciências e Letras, Campus de Araraquara. A sua aprovação foi obtida mediante a geração do Cadastro de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) de número 92938218.7.0000.5400 (ANEXO A).

4.1.1 Participantes da pesquisa

Uma vez que a metodologia inicial não pôde ser realizada, com a recusa de duas Diretorias Regionais de Ensino em fornecerem as informações provenientes dos cursos de formação continuada que realizavam, assim como os contatos dos docentes de Ciências e Biologia a ela vinculados, a escolha dos participantes foi feita utilizando uma amostragem não probabilística, em que a seleção dos participantes dependia ao menos em parte do julgamento da pesquisadora, e a amostra foi caracterizada como sendo “por conveniência” (BODGAN; BIKLEN, 1994, p. 101), a qual foi selecionada a partir da pesquisadora por membros mais acessíveis e que aceitaram participar da pesquisa.

Nesse sentido, entramos em contato com docentes de Ciências e Biologia que já conhecíamos e, posteriormente à uma breve explicação sobre a temática da pesquisa e sobre a necessidade de realização da entrevista, os docentes optavam por aceitar ou não participarem da pesquisa. Foram utilizados meios de comunicação para entrar em contato com essas pessoas, as quais também divulgaram informações de outros profissionais que conheciam e que poderiam aceitar participar, de forma que nem todos os participantes já eram conhecidos pela pesquisadora.

Durante esse primeiro momento, uma média de vinte docentes foram pré-selecionados, e somente nove docentes efetivamente participaram da pesquisa. A escolha dos participantes cumpriu somente um critério pré-estabelecido: de serem docentes de Ciências e/ou Biologia, de forma que a partir disso, puderam participar da pesquisa considerando o aceite anterior em

divulgarem informações acerca da sua prática pedagógica e dessas informações serem gravadas e transcritas. Não houve mais critérios anteriores para a escolha dos participantes.

Dos nove docentes que aceitaram participar da pesquisa, quatro já eram conhecidos pela pesquisadora, por estudarem na mesma instituição de ensino durante a Graduação ou por terem sido professores dela, durante o Ensino Médio. Os demais foram indicados e apresentados por terceiros.

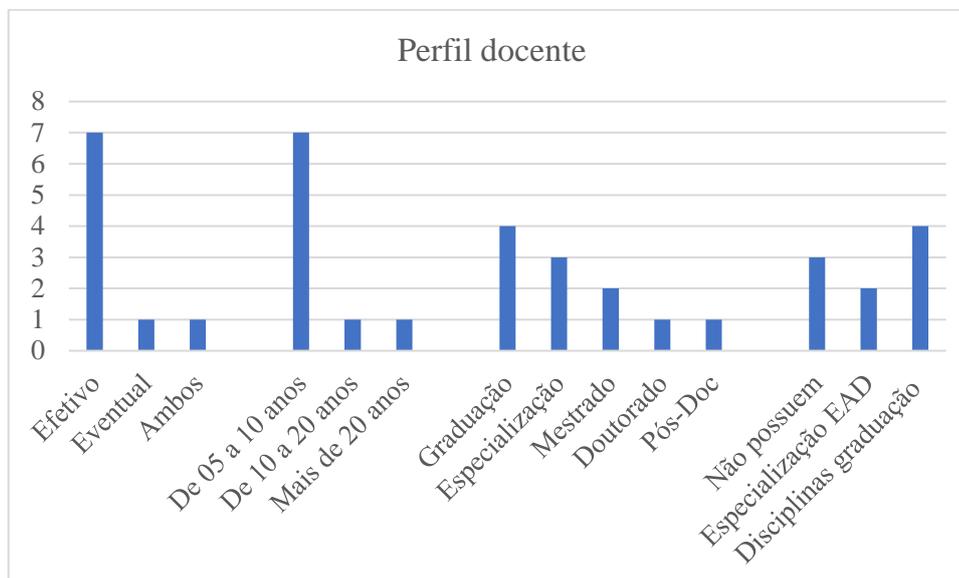
Devido ao prazo a ser cumprido para a coleta de dados e por considerarmos que as informações obtidas já eram suficientemente mínimas para começar a estruturar os dados brutos da pesquisa, essa foi a amostragem obtida.

Diante do exposto, como forma de coleta de dados, foi realizada uma entrevista, utilizando um roteiro semiestruturado com nove docentes de Ciências e Biologia. Para a realização das entrevistas, a pesquisadora se deslocou até a cidade em que os participantes da pesquisa residiam, para que pudessem ser realizadas pessoalmente. Portanto, as entrevistas ocorreram individualmente, em quatro cidades diferentes, situadas no interior do Estado de São Paulo, e os locais variaram entre públicos, tais como universidades e cafeterias; como privados, nas residências dos participantes.

Anteriormente à entrevista, os participantes foram brevemente apresentados à pesquisa e também lhes foram explicados os motivos pelos quais a entrevista precisaria ser realizada, assim como gravada e transcrita. Nesse momento, os participantes também assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (**APÊNDICE B**).

As entrevistas ocorreram em uma média de vinte a trinta minutos, seguindo o roteiro semiestruturado, elaborado para esta pesquisa, tendo sido analisado pelo GEPEEI – Grupo de Estudos em Educação Especial e Inclusiva, para validação semântica (**APÊNDICE C**). Mas, em alguns casos, outras perguntas foram elaboradas no decorrer da conversa, visando compreender alguns cenários que não foram anteriormente previstos.

Nos **Gráficos 1 e 2**, a seguir, serão exemplificados os perfis dos docentes participantes, cujas informações foram coletadas através de questões de investigação sobre a formação docente, área de atuação e demais aspectos relacionados às escolas nas quais trabalham:

Gráfico 1 - Caracterização do perfil formativo dos docentes participantes da pesquisa.

Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme exemplificado no **Gráfico 1**, a maioria dos docentes, sete, dos nove que foram entrevistados, são professores efetivos nas escolas em que atuam, significando que os cargos que ocupam foram firmados mediante contrato entre a gestão escolar e o docente, conferindo um certo grau de estabilidade a ambas as partes. Já no caso do docente que é eventual, é necessária a existência da periodicidade de concursos públicos para a garantia do acesso às aulas, apesar de estar atualmente concursado. Para o docente caracterizado como “ambos”, se refere a um perfil caracterizado por pertencer à esfera privada como efetivo e, na pública, como eventual.

Em relação ao tempo de atuação na educação, sete docentes lecionam há pelo menos cinco anos, em uma faixa intermediária de atuação profissional de até dez anos de carreira. Nesse grupo, estão inclusos os docentes que já lecionavam enquanto estiveram na graduação, em cursinhos populares e/ou estágios supervisionados. Em contrapartida, somente dois docentes lecionam há mais tempo, um deles há pelo menos dez anos de carreira e outro há mais de vinte anos.

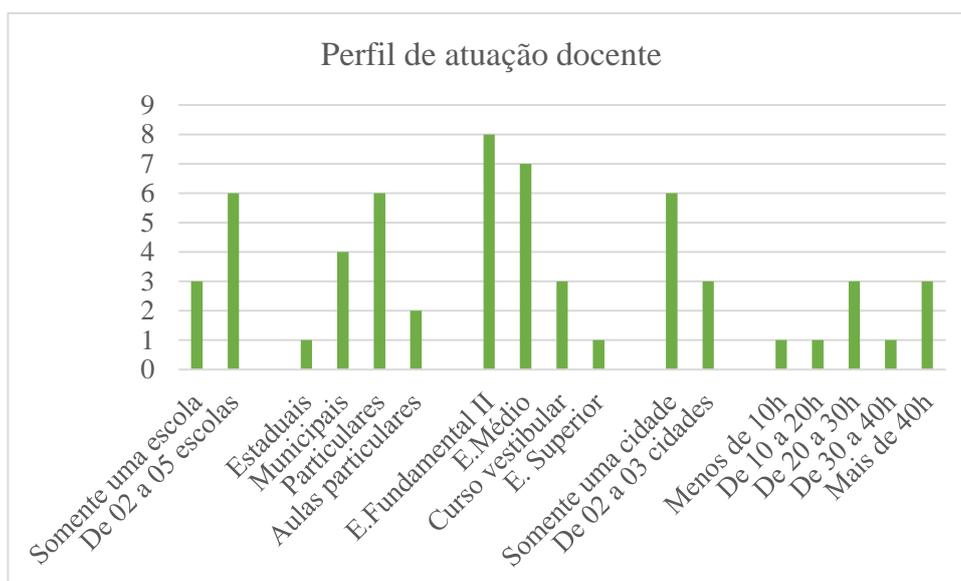
Em relação à formação profissional, somente um docente se formou em universidade particular, de forma que o restante deles cursou universidades públicas, tais como: UNESP, USP, UFSCar; e os cursos em sua maioria eram de Ciências Biológicas, mas dois docentes possuíam formação para a atuação em Ciências Exatas, um com habilitação para a Física e outro para a Química. Somente um docente havia cursado, além das Ciências Biológicas, o curso de

Pedagogia. Quatro docentes possuem somente a graduação em seu processo formativo; três possuem, além da graduação, alguma especialização – seja ela à distância ou presencial – e, em relação à formação continuada *stricto sensu*: dois docentes possuem mestrado; um possui doutorado e outro está na finalização do pós-doutorado.

Ainda para a formação profissional, com ênfase para a formação inclusiva, quatro docentes tiveram em seu processo formativo disciplinas durante a graduação que ofereciam respaldo sobre a inclusão, seja em relação às metodologias alternativas para o ensino de Ciências, Biologia, Física e Química, ou, ainda, sobre Libras. De forma mais abrangente para a educação inclusiva, dois docentes se especializaram em cursos à distância sobre esta temática e três docentes afirmaram não ter formação específica para a educação inclusiva.

No **Gráfico 2**, a seguir, o perfil docente continua na sua caracterização, abrangendo os tópicos relacionados ao trabalho cotidiano realizado nas diferentes escolas e cidades nas quais lecionam:

Gráfico 2 - Caracterização do perfil da área de atuação dos docentes participantes da pesquisa.



Fonte: Elaborado pela autora.

No **Gráfico 2**, estão demonstradas as informações referentes às escolas; cidades; faixa de escolarização dos estudantes; assim como a quantidade de horas/aulas ministradas semanalmente pelos docentes. Nesse sentido, seis docentes de nove entrevistados, trabalham em uma média de duas a cinco escolas diferentes e três deles lecionam em somente uma escola. A maioria dessas está situada na mesma cidade, de forma que seis docentes trabalham e residem

na mesma cidade e três docentes precisam se deslocar diariamente para uma média de duas a três cidades diferentes. Todas situadas no interior do Estado de São Paulo.

A caracterização dessas escolas oscila de acordo com o perfil público ou privado, sendo que seis docentes trabalham em escolas particulares; quatro em escolas municipais e um em escola estadual. Não necessariamente de forma excludente, uma vez que há docentes que trabalham tanto em escolas públicas como em privadas. Além disso, há um docente que atua na educação básica e ainda, de forma eventual, em universidades públicas, como a USP e UNESP.

O grau de escolarização dos alunos abrange em sua maioria o Ensino Fundamental II, de sexto a nono ano, com oito docentes lecionando para essa faixa de ensino; seguido pelo Ensino Médio, com sete docentes. Três docentes ensinam Biologia também para cursos preparatórios nas escolas particulares e dois deles ainda dão aulas particulares, independentemente das escolas.

Em relação à média de horas/aulas ministradas semanalmente, um docente ministra menos de 10 horas/aulas; um docente ministra de 10 a 20 horas/aulas; três docentes ministram de 20 a 30 horas/aulas; um docente ministra de 30 a 40 horas/aulas e três docentes ministram mais de 40 horas/aulas semanais.

A caracterização do perfil docente e das escolas acima exemplificadas são fatores importantes a serem considerados quando se espera compreender a rotina docente e de que forma o trabalho deste profissional pode ser facilitado ou prejudicado quando essa rotina é demasiado longa. A título de exemplificação, se considerarmos que há um docente que leciona em cidades diferentes, para um público de alunos amplo – com diferentes graus de escolarização – e que, provavelmente, tem de ministrar quantidades excessivas de horas/aulas por semana, para que consiga estar em todas as salas de aulas, é um docente que terá de administrar com maior cuidado o tempo restante de sua jornada de trabalho para que considere ainda os aspectos de: formação continuada; adaptações metodológicas e/ou avaliativas que podem ser por ele estudadas e propostas em sala de aula; elaboração de aulas; correções de atividades realizadas pelos estudantes e, ainda, a auto avaliação acerca da sua própria prática pedagógica.

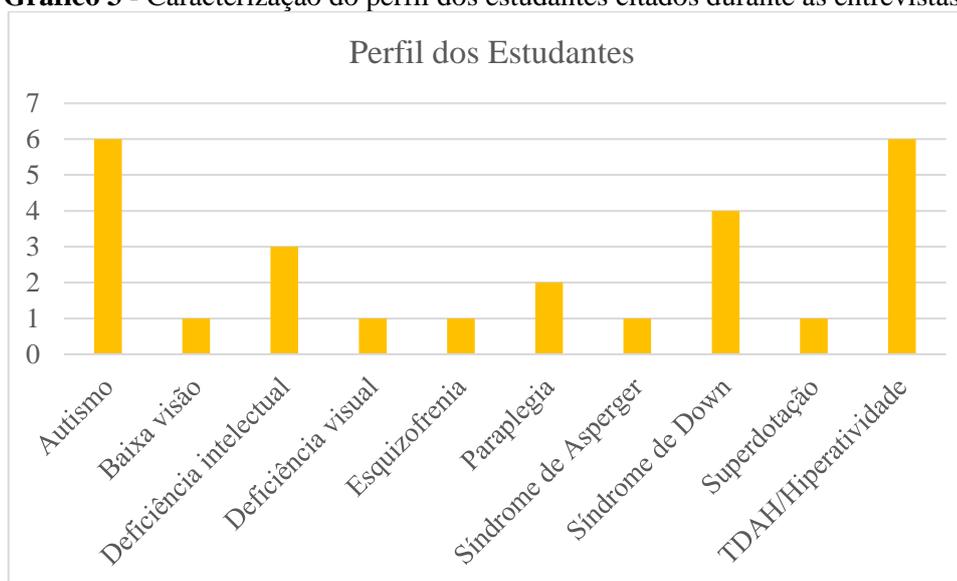
Todos esses aspectos e outros que não foram citados devem ser considerados quando se espera estudar a realidade existente dentro do espaço escolar. Portanto, a intenção de traçar um perfil dos participantes da pesquisa se relaciona intimamente com a necessidade de tentar correlacionar se esses fatores se tornam impeditivos para que a inclusão se efetive nas salas de aula.

4.1.2 Participantes “indiretos” da pesquisa

Em determinados momentos da entrevista, os docentes citaram sobre o perfil dos alunos público alvo da Educação Especial que já estiveram ou que estão matriculados em suas salas de aulas, informando, de forma muito pontual, sobre a trajetória escolar que eles percorreram e refletindo acerca da real inclusão destes sujeitos em escolas da rede comum de ensino.

No **Gráfico 3**, a seguir, há uma breve exemplificação desse perfil citado pelos docentes:

Gráfico 3 - Caracterização do perfil dos estudantes citados durante as entrevistas.



Fonte: Elaborado pela autora.

Durante a entrevista, foi perguntado aos docentes de forma mais específica sobre para quais alunos público alvo da educação especial eles já haviam lecionado, seja durante aquele mesmo período letivo ou até mesmo em anteriores, visando compreender quais seriam as dificuldades que esses docentes enfrentavam nas salas de aula e como consideravam as particularidades dos estudantes durante sua vivência escolar. As respostas esperadas pela pesquisadora, inicialmente, estavam relacionadas à própria caracterização do público alvo da educação especial, que são os alunos com deficiências, transtorno global do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, mas, ao longo das entrevistas, os docentes citaram também outros perfis, tais como: esquizofrenia e transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH), os quais não se inserem na caracterização dos alunos público alvo da educação especial.

Diante desse dado, consideramos a hipótese de que os docentes talvez não saibam quem são os alunos público alvo da educação especial (PAEE), e, conseqüentemente, quais são os

direitos garantidos a eles pela legislação, para que haja, efetivamente, a educação inclusiva, e como isso implicaria nas demais condições, tais como a presença ou não de “cuidador” e da necessidade do atendimento educacional especializado (AEE). Outro fato que sustenta essa hipótese se refere à pouca incidência nas respostas dos docentes que demonstrem que compreendem o trabalho que deve ser feito, por toda a comunidade escolar, visando à educação inclusiva, como a sala de recursos multifuncionais; do próprio professor da educação especial e do “cuidador”, condições essas que serão mais enfatizadas durante a apresentação dos resultados e discussões.

Ainda em relação ao perfil dos alunos, outro dado a ser considerado se refere às considerações importantes que os docentes trouxeram acerca do crescente número de alunos que apresentam autismo, TDAH ou hiperatividade, os quais foram citados por seis docentes durante as entrevistas. Para alguns, esses alunos estão mais concentrados durante o Ensino Fundamental II, de forma que, quando há a mudança na faixa de escolarização do Ensino Fundamental I para o II, os alunos sentem maiores dificuldades na aprendizagem, a qual é justificada pela presença de laudo médico pelos pais e/ou responsáveis. Além disso, outros docentes notaram que conforme a escolaridade avança, menor é a presença desses alunos nas salas de aula, o que dificulta a criação de mecanismos educativos para a garantia da aprendizagem, uma vez que os alunos estão nas escolas da rede comum de ensino somente nesse período de escolarização.

A Síndrome de Down foi a terceira maior citada pelos docentes, de forma que quatro docentes citaram ter alunos com essa síndrome, os quais são matriculados nas escolas particulares em que lecionam. Nessa sequência de incidência, estão ainda a paraplegia e a deficiência intelectual, citadas por dois docentes. No caso da deficiência intelectual, um dos docentes relatou sobre o estudante que nasceu com uma má-formação nos pulmões, a qual ocasionou baixa oxigenação no cérebro, de onde vem a deficiência intelectual. Sua matrícula ocorreu somente durante o Ensino Médio, em escola particular, sendo um aspecto dificultador na sua aprendizagem, pois a ausência da vivência escolar nos outros períodos, além da socialização propriamente dita deste estudante, o prejudicou sobremaneira no acesso aos conhecimentos que foram trabalhados nas séries anteriores, uma vez que em relação ao Ensino Médio, período em que normalmente tem aulas mais voltadas para a preparação para o vestibular, dificilmente esses conteúdos são novamente abordados com a ênfase que tiveram nos anos anteriores.

De forma menos citada estão ainda: a baixa visão; deficiência visual de forma total; esquizofrenia; síndrome de Asperger e a superdotação, as quais apareceram em momentos pontuais das entrevistas de docentes diferentes.

Compreender que há a diversidade nos sujeitos é o início para compreender que existe diferença na forma de aprendizagem de cada um, assim como com as diferentes aptidões desses estudantes. O levantamento do perfil dos estudantes não se deu visando estigmatizá-los ou para reforçar a diferença, mas sim para que fosse possível delinear possíveis cenários que resultem em um espaço escolar que seja plural, mais acolhedor e que seja capaz de valorizar, verdadeiramente, todo e qualquer estudante que escolha aprender e crescer dentro dessas escolas.

4.2 Procedimentos de análise

Posteriormente à coleta dos dados, estes foram analisados segundo a técnica de Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (1977). Segundo a autora, ela se caracteriza por ser “um conjunto de técnicas de análises das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (BARDIN, 1977, p. 38). Ainda, pode ser caracterizado como uma técnica de análise de cunho empírico, uma vez que depende diretamente do que foi obtido através da comunicação e qual o tipo de interpretação que é feita a partir desta.

É “uma busca de outras realidades através das mensagens” (BARDIN, 1977, p. 44), uma vez que, ao analisar os dados, é preciso considerar que as fontes por onde esses dados se originaram são provenientes de sujeitos distintos que trouxeram consigo diferentes concepções, ideias e razões que os levaram a construir essas mensagens. Nesse sentido:

(...) o que se procura estabelecer quando se realiza uma análise conscientemente ou não, é uma correspondência entre as estruturas semânticas ou linguísticas e as estruturas psicológicas ou sociológicas (por exemplo: condutas, ideologias e atitudes) dos enunciados (BARDIN, 1977, p. 41).

Bardin (1977) explica que através dessa técnica, procura-se analisar o conteúdo das mensagens, ou seja, as informações que estão nelas contidas. Entretanto, não se limita somente ao conteúdo propriamente dito: “pode ser uma análise dos <significados> (exemplo: a análise temática), embora possa ser também uma análise dos <significantes> (análise léxica, análise dos procedimentos)” (BARDIN, 1977, p. 34, grifos da autora).

Franco (2005) concordando com as ideias acima, explica que a mensagem pode ser “verbal (oral ou escrita), gestual, silenciosa, figurativa, documental ou diretamente provocada. Necessariamente ela expressa um significado e um sentido” (FRANCO, 2005, p. 13). Com isso, as mensagens obtidas durante a coleta de dados desta pesquisa, obtiveram um caráter verbal (inicialmente oral e posteriormente escrita – especialmente com as transcrições realizadas) e foram também diretamente provocadas pela pesquisadora durante a entrevista.

Visando compreender o significado e o sentido que estavam contidos nessas mensagens, foi realizada uma análise dessas mensagens. Bardin (1977) explica que, nesse momento, três fases são necessárias para começar a inicialmente organizar os dados brutos em dados organizados, e, posteriormente, interpretá-los. Portanto, a primeira fase é nomeada como Pré-análise e consiste na fase de organização do material, que engloba a leitura dos documentos a serem analisados – incluindo a realização das transcrições, que constituem a elaboração do material a ser estudado; a formulação das hipóteses para as análises e os objetivos que se espera alcançar; assim como a fundamentação para a interpretação final (BARDIN, 1977).

Durante esse momento, as transcrições foram feitas, resultando em quarenta páginas de dados brutos. Para começar a estruturar esse material, foi estabelecido um primeiro contato da pesquisadora para com aquelas informações, através de uma leitura flutuante (BARDIN, 1977, p. 60), em que apenas leu o material transcrito, sem a intenção de analisá-lo, apenas com o “invadir por impressões, representações, emoções, conhecimentos e expectativas” (FRANCO, 2005, p. 48).

Em seguida, há a segunda fase, vinculada à exploração do material, com a sua codificação e enumeração de dados brutos, que serão convertidos em dados organizados com a classificação e agregação das mensagens, que apresentam critérios comuns ou analogias em seu conteúdo em uma mesma categoria, assim possibilitando a criação de categorias distintas, conforme a diferença existente entre os discursos. Durante esse momento, foram estabelecidas as categorias iniciais, intermediárias e finais. Esse processo de categorização será detalhado no próximo tópico, com a apresentação das respectivas categorias e dos motivos pelos quais foram criadas.

Posteriormente, na fase final há o tratamento dos resultados obtidos, das categorias finais, analisadas de forma distinta. Ao final, os dados obtidos pelos docentes durante a coleta de dados foram interpretados à luz de referenciais teóricos pertinentes (BARDIN, 1977), visando relacionar as mensagens transcritas com os sentidos e significados que os participantes da pesquisa atribuíram indiretamente a elas.

No tópico a seguir, será exemplificado como as categorias foram criadas e quais semelhanças e diferenças existentes nos discursos que fundamentam tais categorias.

4.2.1 Processo de Categorização

Com as transcrições das entrevistas, foram obtidos os dados brutos da pesquisa, apenas dispostos sem quaisquer ligações entre si. Durante o mapeamento dessas informações, os trechos que mais se assimilavam nos diferentes momentos das entrevistas foram destacados em cores distintas, de forma que novos agrupamentos de mensagens pudessem ser formados, a partir de cada coloração, dando aos dados brutos uma configuração de organização.

Esse momento, inicialmente, é delineado como uma preparação das informações, nas quais as ideias similares contidas nas respostas foram selecionadas, formando unidades de registro, que são classificadas em “segmento de texto que é objeto de ‘recorte’, isto é, de seleção para a análise. Geralmente o critério de definição das unidades de registro deverá ser semântico (uma unidade com significado específico e autônomo)” (LIMA, 2013, p. 9).

Esse processo, anterior à criação das categorias propriamente ditas, é conhecido como unitarização (ou a transformação do conteúdo que se pretende analisar em unidades). Assim, as unidades de registro foram elaboradas de acordo com as seguintes concepções: a escola; os docentes; os estudantes público alvo da educação especial; as disciplinas de Ciências e Biologia; aquisição de conhecimentos e inclusão x exclusão escolar. Esses seriam os grandes grupos (ou unidades de registro, conforme a literatura (LIMA, 2013) explica) que foram mais destacados durante as respostas dos docentes, mas ainda de forma muito ampla para se convergirem em categorias de análise.

Portanto, era necessário que essas unidades de registro pudessem ser rearranjadas agora no processo de categorização, que consiste em separar concepções iguais daquilo que se estuda em um mesmo agrupamento, com a obtenção grupos distintos conforme as concepções também se alteram. Nesse sentido, as categorias desta pesquisa foram estabelecidas a *posteriori* – posteriormente à obtenção dos dados, uma vez que “as categorias vão sendo criadas, à medida que surgem nas respostas, para depois serem interpretadas à luz das teorias explicativas” (FRANCO, 2005, p. 60).

Ainda, durante a elaboração dessas categorias de análise, alguns princípios foram seguidos para garantir maior confiabilidade ao agrupamento das mensagens, tais como: a exclusão mútua, princípio através do qual se estabelece que as categorias sejam únicas e distintas, com a separação da mensagem principal nelas contidas (BARDIN, 1977); a pertinência, que possibilita que as categorias criadas correspondam às características das mensagens que a ela pertencerão, refletindo as intenções e questões a serem analisadas (BARDIN, 1977) e a objetividade e a fidedignidade, garantindo que todas as categorias sejam

formadas e analisadas de forma igualitária e fiel, sem que haja quaisquer distorções e/ou alterações por parte do pesquisador (BARDIN, 1977). Com isso, foram elaboradas as categorias iniciais, dispostas a seguir:

Quadro 4 - Categorias Iniciais.

Categorias iniciais	1. O Não-Engajamento Escolar
	2. A Burocracia Escolar
	3. Trabalho em Equipe com a Gestão Escolar
	4. Troca de experiência entre Docentes
	5. Trabalho com outros Profissionais
	6. Aspectos Afetivos dos Docentes
	7. Aspectos Afetivos dos Estudantes
	8. Autonomia na Formação Docente
	9. Realidade dos Cursos Formativos
	10. Sugestões para a Formação Continuada
	11. Inclusão Escolar e as Disciplinas de Ciências e Biologia
	12. Inclusão Escolar e Alfabetização
	13. Inclusão Escolar e a Aquisição de Diferentes Habilidades Cognitivas
	14. Socialização e Exclusão Escolar

Fonte: Elaborado pela autora.

No **Quadro 4**, foram dispostas as Categorias Iniciais, obtidas durante a primeira separação das unidades de registro, que foram provenientes dos contextos mais destacados nas respostas das entrevistas transcritas. Torna-se inviável assumir que todas essas categorias são passíveis de serem analisadas de forma singular, uma vez que a essência entre os conteúdos das mensagens pode ser similar e, nesse sentido, não haveria a exclusão mútua, dentre os demais princípios propostos por Bardin (1977). Com isso, foi feito um novo agrupamento das categorias, disponibilizadas no **Quadro 5**, a qual configura as Categorias Intermediárias.

Quadro 5 - Categorias Intermediárias.

Categorias Iniciais	Conceito Norteador	Categorias Intermediárias
O Não-Engajamento Escolar	Falta de informação, apoio e incentivo aos docentes	1. Entraves da Escola
A Burocracia Escolar	Normas para o andamento das aulas como fator impeditivo	
Trabalho em equipe com a Gestão Escolar	Valorização da comunidade escolar como um todo	2. Apoio Escolar
Troca de experiências com outros Docentes	Informações de atividades e situações já vivenciadas	
Trabalho com outros Profissionais	Rede de apoio com psicopedagogos e psicólogos	
Aspectos Afetivos dos Docentes	Cuidado, preocupação e torcida na aprendizagem	3. Afetividade como Aspecto Facilitador
Aspectos Afetivos dos Estudantes	Confiança, vínculo e liberdade durante a aprendizagem	
Autonomia na Formação Docente	Estudos realizados por conta própria	4. Formação Continuada
Realidade dos Cursos Formativos	Precarização e baixo acesso aos cursos formativos	
Sugestões para a Formação Continuada	Novas intenções para os espaços formativos	
Inclusão Escolar e as Disciplinas de Ciências e Biologia	Como o ensino de Ciências e Biologia é realizado em prol da Inclusão	5. Adaptação curricular
Inclusão Escolar e A Alfabetização	Docentes de Ciências e Biologia que ensinam a leitura, oralidade e interpretação	
Inclusão Escolar e A Aquisição De Diferentes Habilidades Cognitivas	Possibilidade de desenvolver novas habilidades cognitivas	6. Adaptação metodológica
Socialização e Exclusão Escolar	Como a exclusão escolar e a ideia de que a escola é somente um espaço de socialização podem ser superados	

Fonte: Elaborado pela autora.

O novo agrupamento das categorias permitiu que novas concepções de mensagens pudessem ser formadas. A **categoria intermediária 1 - “Entraves da escola”**, engloba os aspectos escolares que são elementos dificultadores para a efetividade da Inclusão Escolar, trazendo consigo os conceitos norteadores de que falta o acesso à informação aos docentes quanto aos estudantes que estarão nas suas salas de aulas, assim como o próprio incentivo e

apoio para que os docentes continuem a se especializar, criando condições que permitam que enriqueçam continuamente a sua prática pedagógica.

Já na **categoria intermediária 2 - “Apoio escolar”**, o oposto acontece: quais são os fatores que possibilitam que haja uma valorização do trabalho de toda a comunidade escolar, bem como da necessidade da promoção do trabalho em equipe feito tanto pelos membros da escola como também de outros profissionais que trabalham diretamente com os alunos público alvo da educação especial, como psicopedagogos ou psicólogos. Alguns docentes reiteram, durante as entrevistas, que com a atuação conjunta visando o sucesso e a aprendizagem dos estudantes, os resultados positivos são mais acessíveis.

Na **categoria intermediária 3 - “Afetividade como aspecto facilitador”**, existe um certo cuidado afetivo dos docentes para com os estudantes, em que eles demonstram que se preocupam e, ainda, relatam quais sensações tiveram quando houve o fracasso ou o sucesso escolar. O afeto também é relatado pelos docentes entrevistados quando os estudantes demonstraram confiança a eles, através da criação de um espaço em que se sentem à vontade para demonstrar que não aprenderam e dão abertura para que os docentes consigam estruturar e propor novas metodologias de ensino.

A **categoria intermediária 4 - “Formação continuada”**, traz os aspectos levantados durante as entrevistas que relatam a forma como os docentes procuram se especializar depois da sua graduação. Apesar de citarem a formação inicial, houve muitas inseguranças advindas da formação continuada, em que os aspectos como a precarização, o baixo acesso e o não-incentivo persistem como grandes entraves, de forma que muitos optam por se especializarem de forma autônoma, estudando por conta própria quando necessitam preparar aulas, materiais didáticos ou quando há alguma situação que demanda um estudo mais pontual sobre determinado assunto.

Os docentes ainda relataram como é a realidade durante as suas aulas de Ciências e Biologia e quais são as adaptações curriculares e/ou avaliativas que realizam para a promoção da Educação Inclusiva. Entretanto, alguns docentes de Ciências e Biologia não conseguem ministrar os conteúdos propriamente das áreas em que lecionam, uma vez que é a eles solicitado que trabalhem atividades que sejam mais específicas para o desenvolvimento da leitura, oralidade, interpretação dos alunos público alvo da educação especial, enquanto o restante da sala aprende sobre as Ciências e Biologia. Por se tratar de diferentes mecanismos desenvolvidos em sala de aula, esperava-se construir a importância do currículo e da promoção de adaptações, estabelecendo-se a **categoria intermediária 5 – “Adaptação curricular”**.

Por fim, na **categoria intermediária 6 – “Adaptação metodológica”**, são englobadas as concepções dos docentes sobre a Inclusão Escolar como uma ferramenta que possibilita o desenvolvimento de diversas habilidades cognitivas, ao considerar que todos os estudantes possuem dificuldades e facilidades diferentes e que cabe à educação fornecer os meios e fins para que cada um consiga constantemente crescer e aprender, dentro de suas particularidades. Também são englobados os aspectos de que a inclusão, justamente por possibilitar essa aquisição de habilidades acima mencionada, necessita romper com a ideia de promover somente a socialização dos alunos público alvo da educação especial na rede regular de ensino, pois, se assim não for, estarão fadados cada vez mais à exclusão escolar.

Apesar de um melhor delineamento entre as categorias, ainda há aspectos que estão intimamente relacionados, de forma que não podem configurar agrupamentos distintos. Nesse sentido, uma nova organização foi feita, possibilitando que as categorias finais de análise fossem elaboradas, conforme evidenciado no **Quadro 6**:

Quadro 6 - Categorias Finais.

Categorias Intermediárias	Categorias Finais
Entraves da Escola	1. Para dentro do espaço escolar: uma visão acerca da gestão escolar.
Apoio Escolar	
Afetividade como Aspecto Facilitador	2. Para além do espaço escolar: os eixos norteadores dos processos formativos.
Formação Continuada	
Adaptação curricular	3. A sala de aula como um espaço plural: diversidade na aprendizagem.
Adaptação metodológica	

Fonte: Elaborado pela autora.

O agrupamento final das categorias de análise culminou em três momentos distintos: na **primeira categoria final - Para dentro do espaço escolar: uma visão acerca da gestão escolar**, serão evidenciados os aspectos mais voltados para a própria escola e para os agentes educativos, como diretores, coordenadores e docentes e como o trabalho entre eles pode direcionar com maior ou menor afinco quando se espera a real Inclusão Escolar. É importante destacar que, nessa categoria, a prática pedagógica docente não será considerada, assim como

os aspectos voltados para os processos de ensino e aprendizagem das disciplinas de Ciências e Biologia.

Na **segunda categoria final - Para além do espaço escolar: os eixos norteadores dos processos formativos**, as concepções dos docentes sobre a formação continuada serão analisadas, considerando que existe um trabalho minucioso que é feito ao final da jornada diária ou semanal de trabalho, e quais as razões que estão por detrás da procura para o enriquecimento da formação continuada e da prática pedagógica docente, como um todo.

Já na **última categoria final - A sala de aula como um espaço plural: diversidade na aprendizagem**, serão evidenciados os aspectos voltados ao processo de ensino e aprendizagem das disciplinas de Ciências e Biologia, considerando as adaptações curriculares, metodológicas e avaliativas, bem como serão analisados os aspectos mais específicos da Inclusão Escolar e dos meios pelos quais há a sua efetividade.

Nos tópicos, a seguir, cada categoria será analisada separadamente, cada qual contando com o auxílio de referenciais teóricos pertinentes que possam se interligar com trechos de transcrições das entrevistas dos docentes participantes da pesquisa.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para este tópico, três categorias serão analisadas, visando compreender, através da literatura da área, um pouco da realidade que está interligada às respostas que foram obtidas durante a coleta de dados. Três momentos de análise foram construídos, sendo dispostos em três categorias distintas, respectivamente: a primeira, abrangendo de que forma o espaço e os agentes escolares podem contribuir ou dificultar a efetividade da educação inclusiva; a segunda, relacionada mais intimamente com os docentes e com os processos formativos que constroem ao longo de sua carreira e, por fim, a terceira, a qual vincula-se com a educação inclusiva como uma ferramenta de construção da diversidade escolar.

5.1 Para dentro do espaço escolar: uma visão acerca da gestão escolar

A importância que a escola tem por ser um espaço capaz de propiciar o acesso ao conhecimento é inegável, mas não o suficiente. O delineamento desses questionamentos que aqui serão estabelecidos se inserem na perspectiva de que a educação é um direito social e que o acesso a ela não deve somente oportunizar o conhecimento trazido pelos livros didáticos e demais metodologias educativas, mas sim incluir em seu escopo condições que permitam que todos os estudantes, independentemente, adquiram subsídios para que o seu desenvolvimento aconteça enquanto sujeitos sociais, que terão de lidar com empecilhos diversos – profissionais e sociais – que aparecerão fora do espaço escolar, já que se tornarão sujeitos de suas próprias histórias e membros ativos da sociedade em que estão inseridos.

A educação deve ser vista como capaz de fornecer tanto o desenvolvimento intelectual como o desenvolvimento moral e a escola como um espaço no qual esses desenvolvimentos são passíveis de acontecer, desde que traga na sua essência aspectos que priorizem: igualdade de acesso e permanência; universalização do ensino; valorização do ensino e dos sujeitos escolares; gestão democrática; pluralismo de ideias e concepções e a garantia de condições educativas que sejam intimamente vinculadas à promoção de uma educação de qualidade para todos (FERREIRA, 2005).

O papel da escola deveria estar vinculado a capacitar os estudantes para que adquiram “o conhecimento que, para a maioria deles, não pode ser adquirido em casa ou em sua comunidade, e para adultos, em seus locais de trabalho” (YOUNG, 2007, p. 1294), sendo que esse conhecimento se refere ao escolar e ao não-escolar, como um conjunto de informações que se alinhem à identidade dos estudantes e possibilite que eles progridam (YOUNG, 2007).

A realidade escolar, entretanto, historicamente construída, foi pautada em medidas que priorizam o conhecimento escolar, em detrimento dos conhecimentos não-escolares. Isso ocorre uma vez que a linha que conecta o plano econômico ao educacional foi se aproximando cada vez mais, o que fez com que, conseqüentemente, o crescimento econômico do país estivesse intrinsecamente conectado à educação, sendo esta a porta de acesso para que fosse possível formar profissionais qualificados e comprometidos em atender à demanda econômica da sociedade em cada época (FERREIRA, 2005).

O resultado nítido para esse cenário é a transformação da educação para a “educação como resultado” (YOUNG, 2007, p. 1293), de forma que “a política educacional, o ensino e o aprendizado são dominados pela definição, avaliação e aquisição de metas e a preparação dos alunos para provas e exames” (YOUNG, 2007, p. 1293), considerando que esses exames servirão como porta de acesso para o ensino superior e a sua posterior capacitação profissional para atender às demandas econômicas do país.

Nesse sentido, toda a gestão e estruturação da escola foram historicamente moldadas para que a sociedade atribuísse à escola a função de “*selecionar* os melhores em relação à sua capacidade para seguir uma carreira universitária ou para obter qualquer outro título de prestígio reconhecido” (ZABALA, 1998, p. 28, grifos do autor) e, dentre outros obstáculos hoje enfrentados para a efetividade da educação inclusiva, essa é uma das práticas excludentes difíceis de reverter. Parte desse cenário foi, inclusive, relatado por um dos professores durante a entrevista, quando alega que para o aluno público alvo da educação especial que está no ensino médio, não há muito o que fazer para a sua aprendizagem, considerando que há uma preparação maior para o vestibular e, portanto, fica implícita no discurso a ideia de que o acesso ao vestibular não é igualitário e que há a seleção acima mencionada:

D.09: “E no médio eu não vejo muito o que fazer, porque ensino médio é aquela pauleira e no colégio particular eles incentivam para o que? Para o vestibular.”

Ainda, a ideia de que não há muito o que fazer persiste quando a própria gestão escolar utiliza de práticas, mesmo que indiretas, que selecionam os estudantes e que não promovem condições para que os professores se sintam capazes de atuar frente à educação que atenda à toda a diversidade que existe na escola. Em relação à educação inclusiva, os professores entrevistados relatam que se sentem incapacitados e que, quando procuram por apoio de profissionais a eles hierarquicamente superiores, a negativa é persistente:

D.03: “Você fala de educação inclusiva eles arrepiam, mas por quê? É falta de vontade, é falta de vontade, eles não estão interessados, não estão, não querem perder tempo com isso.”

D.07: “Tem um monte de obstáculos para esse tipo de, de inclusão, e eu acho que esses obstáculos são muito operacionais, né? Porque não é só jogar essas pessoas na escola, isso é um dos grandes problemas e às vezes acaba gerando mais é, segregação, ou mais dificuldades, né? Ser jogado lá sem estrutura nenhuma. E como professor eu sinto muito na pele que é assim, pra nós é muito difícil (...) acho que a gente não tem nem tempo nem recurso pra isso.”

Parte dessa realidade se deve à própria necessidade que a escola possui de atender às demandas econômicas do ambiente dentro da qual se insere. Em um contexto capitalista, em que prevalece a dinâmica da eficiência e da qualidade, é contraditório pensar em igualdade, quando o que prevalece é o cenário no qual as limitações podem prejudicar sobremaneira a produção de resultados educacionais que possibilitem a formação da nova elite intelectual do país. Nesse sentido, as aptidões e capacidades para o desenvolvimento nas grandes áreas, como exatas, por exemplo, são mais destacadas, sendo, portanto, coerente delinear o “paradigma da igualdade” (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2003, p. 85).

A contradição apontada pelos autores (2003) se vincula à ideia de que se preza pela liberdade de acesso, permanência e a garantia de uma educação eficiente e de qualidade para todos os alunos, independentemente, mas, em realidade, muitos desses alunos quando efetivamente chegam às escolas, permanecem à margem do processo educativo justamente por não terem suas limitações reconhecidas e, tampouco, valorizadas. Nesse cenário, a seletividade escolar acaba por priorizar aqueles cujas capacidades nas grandes áreas do conhecimento são mais fáceis de serem vistas pela equipe da gestão escolar.

(...) por meio da universalização do ensino, seria possível estabelecer as condições de instituição da sociedade democrática, moderna, científica, industrial e plenamente desenvolvida. A ampliação quantitativa do acesso à educação garantiria a igualdade de oportunidades, o máximo do desenvolvimento individual e a adaptação social de cada um conforme sua inteligência e capacidade (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2003, p. 91).

Durante as respostas dos docentes, pôde-se notar que há, realmente, maior acesso dos alunos nas escolas da rede comum de ensino, justamente porque houve essa ampliação do acesso à educação. Mas, a ideia por detrás desse acesso se pauta em:

D.07: “Aceitam a matrícula, porque não podem negar a matrícula.”

Com isso, muito deixa de ser feito para realmente garantir a inclusão, uma vez que somente matricular é um começo muito distante do necessário:

Criar oportunidades equânimes de desenvolvimento e aprendizagem significa muitas vezes fazer diferente. Muito mais do que matricular todos os alunos na escola comum, temos que fazer com que essa escola consiga responder às necessidades educacionais de cada um com efetividade. De maneira geral, a escola tem sido eficiente no cumprimento da lei, que determina a matrícula, porém, essa eficiência não se traduz em efetividade, ou seja, a matrícula não garante o efeito esperado, que é a escola cumprindo seu papel (CARNEIRO, 2016, p. 84).

A criação de condições que promovam o aprendizado dentro do desenvolvimento individual e das aptidões de cada um ainda se torna muito distante da realidade escolar, já que não há condições criadas pela gestão escolar que permitam que isso aconteça:

D.02: “A gente [professores] não sabe como trabalhar porque a coordenação não nos ajuda no sentido de pensar em formação, ou possibilitar que psicopedagogo ou o profissional que acompanha essa criança, fale para gente como deve ser trabalhado, para que a potencialidade seja desenvolvida de modo melhor, pleno.”

D.03: “Eu acho que está faltando sim de todas as partes. Está faltando ainda da gestão, está faltando da gestão pública, da gestão escolar, da gestão tudo, da gestão da aula do professor, está faltando tudo, infelizmente.”

A queixa docente se refere à falta de formação inicial e continuada da gestão escolar para compreender a necessidade e a urgência em fornecer mecanismos que não somente estejam vinculados à aceitação da matrícula, que é garantida pela legislação (BRASIL, 1971), mas condições que os auxiliem tanto na elaboração das suas aulas, e do trabalho que os docentes terão que fazer para a inclusão, como ainda, condições para que os alunos público alvo da educação especial se sintam pertencentes à esse processo, garantindo sim o acesso, mas também condições de aprendizagem e apoio aos docentes.

Em relação ao acesso, os docentes reiteram que após a aceitação da matrícula, não há uma comunicação entre os envolvidos da comunidade escolar sobre os aspectos referentes a essa nova matrícula e como os trabalhos poderão ser desenvolvidos. Por vezes, os docentes acabam descobrindo que há um aluno público alvo da educação especial na sua sala de aula somente quando chegam às salas, já com as aulas e materiais preparados anteriormente para atender àqueles que já lhes eram conhecidos:

D.08: “Quando eu entrei na sala e olhei pra eles (...) eu descobri as coisas por mim mesmo e tô indo atrás, parece que não tem muita preocupação [da gestão escolar] com a educação inclusiva.”

D.03: “Como que ninguém me avisou? Como que não chegou até mim isso?”

D.03: “A reunião deles a diretora marca para as 11 da manhã, que é fora do meu horário, se eu for nesse horário eu tenho que ganhar hora extra. Então ela [a diretora] nem quer que eu passe perto. Eu não vou nas reuniões, eu não participo das reuniões e ninguém me fala de nada. Então com 2 meses eu não sabia que o menino não sabia ler e escrever. E eu acabei fazendo essa baita injustiça com o menino, achando que era graça, porque eu não sabia (...) a faxineira teve que me falar que ele era [um aluno público alvo da educação especial].”

Assim, posteriormente a esse momento de descoberta, os docentes procuram os responsáveis pela gestão escolar para se informar acerca dos alunos matriculados nas salas de aulas em que lecionarão, mas a desinformação ainda é evidente, ou, quando não, há uma denotação de um certo preconceito:

D.03: “Aí eu perguntei ‘agora você vai me falar, quem que é aqui que não sabe ler e escrever?’, aí ela falou ‘esse, esse e aquele’, aí falou: ‘os três, três que deveriam estar na APAE e não aqui’, desse jeito.”

D.09: “Eu não soube. No primeiro dia de aula ele chegou e eu percebi que ele era um pouco diferente. Depois de uns dias a coordenação do colégio falou ‘tem um aluno especial’.”

D.06: “Essa com a Síndrome de Down eu cheguei na sala de aula, ninguém me falou nada. E é muito óbvio quando uma criança tem Down por causa dos traços físicos, só que eu percebi que eu comecei a me preocupar com como eu trataria ela, não tinha cuidadores, estagiários. Aí eu fui atrás da coordenação e aí me falaram e eu falei ‘nossa, como que eu vou trabalhar com ela?’. ‘Ah, vai lá, senta do lado dela quando tiver um tempinho, conversa com ela quando tiver uns cinco minutinhos.’”

D.07: “O caso na outra escola do aluno do ensino médio na escola pública, aí esse foi assim de surpresa ‘ah nessa sala tem um aluno cego’ bem, bem de paraquedas.”

D.02: “(...) [eu soube] quando vem a lista de alunos e tá escrito ‘intel’ na frente ou outra sigla que denota que ele é um aluno de inclusão entre aspas.”

Para Guhur (2003) há uma ambiguidade existente entre o que é a inclusão e o que é proporcionado na realidade escolar. No caso das respostas citadas, a ambiguidade se refere à integração do aluno no fluxo comum da escola, sem que haja o reconhecimento de que os alunos público alvo da educação especial agora pertencem à rotina escolar e que são necessárias inúmeras mudanças para que esse pertencimento realmente aconteça, a começar pelo diálogo e incentivo do profissional a partir do qual os processos de ensino e aprendizagem começarão a acontecer – os professores, de toda e qualquer área.

A segregação é feita visando mascarar o possível fracasso da escola ao lidar com alunos os quais supostamente não está acostumada ou preparada para lidar. Além do fato de que muitos

participantes da comunidade escolar sequer consideram lidar com a diversidade, pois isso implicaria desconstruir todo o trabalho que habitualmente realizam para propor novos caminhos que diminuam a segregação existente.

O oposto, na verdade, ocorre: há a realização de práticas educativas que são vinculadas aos argumentos que valorizam uma falsa igualdade, aceitando a ampliação de oportunidades educacionais no ensino básico sem, contudo, ter por parte da gestão escolar quaisquer mudanças na sua estrutura:

O que se quer destacar, e o que estes fatos demonstram é que, por um lado, houve ampliação de oportunidades, com o ingresso na escola de categorias sociais que antes não tinham acesso a ela, isto é, crianças foram efetivamente incluídas – num contexto que enfatizava a igualdade entre homens e o direito de todos à educação. Por outro lado, nesta inclusão já estava contida a sua negação, a exclusão, legitimada no decorrer do próprio processo educativo, entre outros fatores por mecanismos de seletividade difusos e sutis (...). Fica desvelada, assim, uma das contradições de uma forma de organização social que não só se baseia na desigualdade, mas que dela se nutre (GUHUR, 2003, p. 47-48).

Como o discurso excludente parte das esferas maiores da organização da escola, era de se esperar que a desigualdade fosse, também “nutrida” pelos próprios docentes, uma vez que têm o respaldo de parte da coordenação e direção da escola, na maioria dos casos, que não os auxiliam no sentido de promover práticas menos segregatórias. Um dos docentes entrevistados, relatou que soube que teria um aluno público alvo da educação especial em sua sala de aula, por uma colega docente que era responsável pela turma anteriormente e fez questão de informá-lo:

D.02: “Outra maneira que a gente descobre [sobre o aluno], e que eu descobri que a minha vontade é subir e descer em guerra com a pessoa, foi na passagem do quinto pro sexto ano e a como a gente tem contato com os professores do Fundamental I, ela [a professora] sempre diz ‘Olha esse quinto ano tem um aluno X, Y, Z que tem esse e esses problemas. Então, ele vai ser seu ano que vem.’ E é uma fala meio que de livramento, entende? Parece que era uma professora se livrando de algo e passando isso para frente. Isso me incomodava muito.”

A legitimação da desigualdade é, ainda, reforçada por discursos que trazem a ideia por detrás de que aquele aluno e a sua aprendizagem são um produto, e não são vistas como um sujeito que tem todo o direito de ser e estar pertencente a escola. Há a ideia de que a escola faz um favor (GUHUR, 2003) a esse aluno quando ele chega a esses espaços e que conforme a escolaridade avança, a responsabilidade já não é mais dos professores dos anos anteriores, visto que esse favor já foi, por eles, cumprido.

Há outra perspectiva a ser considerada, evidenciada por Salto e Carneiro (2019) em um estudo semelhante, em que identificaram que há uma necessidade dos docentes mais despreparados em transmitir a responsabilidade de ensinar os alunos público alvo da educação especial para outros profissionais, como uma forma de se isentarem da culpa que possa estar ligada ao fracasso escolar deste aluno.

No mais, em relação aos mecanismos de seletividade, principalmente no que tange à aprendizagem dos alunos público alvo da educação especial, há também uma invisibilidade marcante relatada pelos docentes entrevistados. Alguns explicam que os alunos permanecem isolados na sala de aula, com a presença de outro profissional – evidenciado nas entrevistas pelo nome de “cuidador” – e que não há ligação entre os próprios docentes de Ciências e Biologia com os alunos, cabendo a esse outro profissional a responsabilidade de construir os processos de ensino e aprendizagem:

D.06: “Hoje em dia, o que eles [gestão escolar] fazem? Colocam os cuidadores do lado e só. O professor dá aula normal, com o cuidador ali, bonitinho e sentadinho, vai ajudando o aluno e o aluno muitas vezes toma um monte de remédio e a gente [docentes] não faz nada, a gente não tem nenhum papel ali.”

O papel do “cuidador” também aparece em relação ao Atendimento Educacional Especializado (AEE), embora citado poucas vezes no decorrer das entrevistas, houve uma ênfase a dois aspectos mais marcantes: o primeiro, que se refere ao fato de que esses profissionais – tanto os que permanecem nas próprias salas de aulas, como nos AEEs – dificilmente são profissionais que ensinam Ciências e Biologia, e, se forem, não estão nos AEEs para ensinar tais conteúdos especificamente, então os estudantes não terão acesso ao conhecimento científico. Outras habilidades poderão se desenvolver, entretanto, não àquelas específicas voltadas para as Ciências Biológicas, afinal esse é o trabalho que o profissional da área poderá nortear, dentro de uma série de planejamento e desenvolvimento de atividades a serem propostas nas salas de aulas:

D.08: “Eu tive poucos alunos de educação inclusiva nas escolas, porque a escola tenta esconder um pouco isso. Então coloca esses alunos numa salinha que chama AEE, com o profissional lá e tira o aluno da sala de aula. Segundo algumas pesquisas, isso é uma maneira de incluí-los, mas ao mesmo tempo eles ficam fora da sala de aula, e da educação em Ciências, porque a educadora do AEE não é formada em Ciências, então aquele aluno não vai ter acesso ao conhecimento científico. Então a educação inclusiva ela, pelo menos no plano da prática, da teoria eu não conheço muito, mas o que eu vejo é que esses alunos não estão sendo incluídos de fato no ambiente escolar.”

O segundo se refere à outra fala que foi destacada em relação ao “cuidador”, que fica atrelada a esse profissional um perfil “vocacional”, que é encorajada pela própria gestão escolar de dar a esses profissionais o título de serem responsáveis por conduzir o processo de ensino e aprendizagem, negligenciando ou até mesmo isentando os demais docentes da responsabilidade de realmente incluir e ensinar os conteúdos das diversas disciplinas:

D.02: “Pareceu-me muito a pedagogia do amor, sabe? Onde eu trabalho vocacionado (...). Parecia muito aquela perspectiva do professor por vocação, então já que você tem a vocação de cuidador você vai desenvolver essa vocação ainda mais quando você tem um aluno com necessidade especial.”

A ideia aqui discutida não é a que visa diminuir ou questionar a importância do Atendimento Educacional Especializado. É sabido que são oportunidades educacionais que oferecem condições de amplo desenvolvimento aos alunos que poderão contribuir durante a sua própria jornada educacional ao longo do Ensino Básico. Entretanto, a Resolução CNE/CNB nº4/2009 evidencia que a função deste é a de servir como um apoio à escolarização de alunos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação, e a presença do aluno neste não exclui a necessidade dele estar junto à sala de aula comum:

(...) o AEE tem como função 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/CNE, 2009, art. 2º).

A perspectiva vinculada à inserção de diferentes profissionais na escola, como “professor de educação especial, professor de atendimento educacional especializado, intérpretes educacionais, guia intérprete, psicólogos escolares, profissionais de apoio, entre outros” (LOPES, 2018, p. 19), se refere à possibilidade de contribuir com melhores condições para a efetividade da inclusão escolar, uma vez que esses profissionais poderão prover apoio e atuar de forma a garantir melhores condições que auxiliem para a escolarização e aprendizagem dos alunos público alvo da educação especial (LOPES, 2018).

Para os docentes, esses profissionais são conhecidos como “cuidadores”, dentre outras nomenclaturas (LOPES, 2018), e eles se tornam mais presentes nas escolas à medida em que as novas demandas aparecem com a inserção cada vez maior de alunos público alvo da educação especial e com a necessidade de que haja condições capazes de incluí-los tanto na vivência escolar, como também durante a aprendizagem:

(...) se refere a um serviço de apoio à Educação Especial, atua em escolas comuns e dão suporte aos alunos PAEE, ajudando nas atividades de cuidados

peçoais básicos, assim como escolares, nas quais os alunos possuem dependência para realiza-las ou necessitem de ajuda para participar efetivamente de uma delas, assim como dá suporte ao professor em situações que não seja de “responsabilidade de planejamento e ensino”, mas fica disponível para qualquer auxílio em sala de aula (LOPES, 2018, p. 30).

A este respeito, a Secretaria de Educação Especial (SEESP), publicou em 2010, a nota técnica 19/2010, que evidencia a caracterização do Profissional de Apoio (“cuidador”) que atuaria para os alunos público alvo da educação especial:

(...) os Profissionais de Apoio às atividades de locomoção, higiene, alimentação, prestam auxílio individualizado aos estudantes que não realizam essas atividades com independência. Esse apoio ocorre conforme as especificidades apresentadas pelo estudante, relacionadas à sua condição de funcionalidade e não à condição de deficiência.

- A demanda de um Profissional de Apoio se justifica quando a necessidade específica do estudante público alvo da educação especial não for atendida no contexto geral dos cuidados disponibilizados aos demais estudantes.

- Em caso de educando que requer um profissional “acompanhante” em razão de histórico segregado, cabe à escola favorecer o desenvolvimento dos processos pessoais e sociais para a autonomia, avaliando juntamente com a família a possibilidade gradativa de retirar esse profissional.

- Não é atribuição do Profissional de Apoio desenvolver atividades educacionais diferenciadas ao aluno público alvo da educação especial, e nem se responsabilizar pelo ensino deste aluno.

- O Profissional de Apoio deve atuar de forma articulada com os professores do aluno público alvo da educação especial, da sala comum, da sala de recursos multifuncionais, entre outros profissionais do contexto da escola.

- Os demais Profissionais de Apoio que atuam no âmbito geral da escola, como auxiliar na educação infantil, nas atividades do pátio, na segurança, na alimentação, entre outras atividades, devem ser orientados quanto à observação para colaborar com relação no atendimento às necessidades educacionais dos estudantes (BRASIL, 2010, p. 2).

Entretanto, a realidade que se observa, especialmente através das respostas obtidas durante as entrevistas, é que os docentes entrevistados demonstram não saber o que é o atendimento educacional especializado e nem a importância deste para que a educação inclusiva de fato aconteça. Quando foi perguntado aos docentes sobre quais alunos público alvo da educação especial que já estiveram presentes nas suas salas de aula, foram citados diversos perfis de estudantes, não somente daqueles pertencentes ao PAEE, conforme evidenciamos no gráfico 03, com a caracterização do perfil dos estudantes citados durante as entrevistas. Diante disso, consideramos a hipótese de que os docentes não sabiam quais eram as caracterizações e quem de fato pertence ao PAEE, assim como quais as melhores condições para atuarem diante desse público.

Essa discussão se complementa com o exposto acima quando foi possível evidenciar que há dificuldade dos docentes em compreenderem qual a finalidade e o que caracteriza o AEE,

tanto para com os aspectos referentes ao “cuidador”. Além de assimilarem que ambos se referem somente à presença de um mesmo profissional, foi dada mais ênfase, ao longo das respostas, ao papel do “cuidador”, que nem todos os alunos têm direito ou necessitam, ao passo que para o AEE, esse seria um direito garantido pela legislação, para todos os alunos PAEE.

Esse desconhecimento evidenciado nas respostas nos leva a considerar que pode haver, em muitos casos, falta de formação e suporte necessários também da gestão escolar para com a educação inclusiva e para com muitas das condições que são necessárias para que isso aconteça – incluindo o AEE e o “cuidador”. É possível considerar que, como a inclusão é favorecida quando há uma integração entre os serviços prestados na escola, essa parceria dos docentes com os demais profissionais deve existir, sabendo qual é a função e a responsabilidade de cada um, diante de um trabalho que deve acontecer em conjunto. Toda essa união deve ser proporcionada e incentivada pela gestão escolar e quando isso não ocorre, os docentes não conseguem reconhecer tanto o papel desses profissionais e do atendimento educacional especializado como um todo, assim como da sua própria responsabilidade frente à inclusão escolar.

Com isso, a aprendizagem dos alunos público alvo da educação especial permanece em meios praticamente impossíveis de acontecer e de persistir. Quando há o profissional “cuidador” já implica indiretamente que existe a inclusão e, quando não há, muitos docentes afirmam que ficam inseguros quanto ao saber ensinar, considerando que precisam cumprir burocracias escolares que não dão abertura e/ou liberdade para novos caminhos. E, concluem que se sentem impossibilitados para mudar a estrutura escolar para que a própria gestão escolar compreenda que novas medidas precisam ser adotadas:

D.05: “A gente [docentes] sabe que vai ter que fazer um trabalho pra inserir esse aluno ali, mas a gente se sente muito limitado (...). Como que a gente vai atender essa criança? Então, na verdade, a reação é sempre a mesma: de como a gente vai lidar e a gente não tem essa resposta.”

D.09: “A educação inclusiva é jogada pra gente [docentes], então coloca-se lá [os alunos] e não explica e nem determina o que tem que ser feito. Então, acho que é muito jogado, colocado sem ter dado uma ênfase grande ao assunto, sem ter explicado, sem ter pedido coisas mais dinâmicas pra gente.”

D.09: “Falando o português claro: parece que estão [a gestão escolar] empurrando ele. Eu não acho interessante isso, acho que deveria ser trabalhado mais especificamente (...) são determinações superiores que chegam para nós, professores. A gente não tem uma força para mudar isso, eu já tentei, mas infelizmente ficou para trás.”

D.05: “Eu acho que na escola particular a nossa atuação é muito limitada, no sentido de cumprimento de material, de seguir uma cartilha implantada pelo sistema de ensino. Até quando você pega o material do professor existe uma

cronometragem de que o professor tem que fazer em 45 minutos de aula. É irreal, ninguém segue isso. Como você vai falar de inclusão quando você tem um sistema de cronometragem?”

D.08: “Então, a minha falta de capacidade em termos de produzir atividades junto com a inoperância da escola em nos ajudar a atender esses perfis, levam à exclusão.”

Carneiro (2016) explica que a escola foi se construindo, ao longo do tempo, de forma a massificar os alunos, desconsiderando as diferenças entre eles e descaracterizando a individualidade de cada um. A escola mantém a sua essência através de inúmeras ações, como as que envolvem diretamente o processo de ensino e aprendizagem, que são pautadas na homogeneização e que enfatizam a competitividade entre os alunos.

Uma dessas ações foi brevemente elencada em uma resposta, na qual o docente entrevistado relata que há um sistema de cronometragem em suas aulas, o que implica assumir que a homogeneização acontece não somente visando a igualdade na aprendizagem dos alunos, mas a igualdade inclusive na própria administração que os docentes, das diversas disciplinas, precisam fazer durante as suas aulas.

A este respeito, Pimenta (1993) explica que as escolas não são iguais, portanto, “não se trata de encontrar uma única forma de organizar o trabalho nela. É importante não nos embrenharmos por esse risco apriorístico essencialista de chegar-se a um modelo universal. Isso não dá conta dos novos problemas atuais” (PIMENTA, 1993, p. 79).

E os novos problemas atuais significam se atentar para os avanços e os problemas da civilização atual, de forma que a escola traduza no seu e pelo seu trabalho essas problemáticas, considerando formar estudantes que sejam mais humanos, cidadãos e que valorizem as trajetórias que cada um trilha dentro e fora da escola. Nesse sentido, a busca pela produtividade que é encorajada nas escolas não pode ser um fator de relevância, ainda mais quando se considera que o tempo disponível para atender às questões explicitadas por Pimenta (1993) em união à necessidade de promover, ainda, a aprendizagem dos alunos, não são condições que cabem à padronização.

Mas, os docentes explicam, durante as respostas, que ainda estão muito distantes de realmente considerar, tampouco de avaliar a aprendizagem dos alunos público alvo da educação especial, uma vez que há um bloqueio da gestão escolar sobre esse aspecto, justamente por estarem vinculados à homogeneização do ensino e quando a deficiência “impede a adaptação à estrutura estabelecida pela escola e o aluno não consegue responder de forma igual aos anseios da mesma, toda estrutura é ameaçada e o instinto de manutenção do mesmo aponta para o sujeito inadaptado como responsável pelo fracasso” (CARNEIRO, 2016, p. 73), então, uma forma de

impedir essa realidade é a de simplesmente admitir que houve aprendizagem para que burocraticamente não necessitem lidar com o fracasso, conforme evidenciado:

D.02: “E o que me incomoda é que toda criança com necessidade especial que tem laudo, muitas vezes não tem essa preocupação [com a aprendizagem] e no dia do conselho é uma briga, porque a aprendizagem dessa criança não entra em discussão e sim: ‘dá a nota mínima azul para ela, porque ela é laudada’”.

D.02: “Quando a gente tem um aluno com necessidade especial toda a dinâmica que se constituiu na escola em relação a isso, pelo menos nas escolas que eu vivenciei: ‘dá a nota mínima para ele passar de ano ele tá aqui só para socializar’.”

Os entraves proporcionados por uma gestão escolar não condizente com o paradigma inclusivo que denunciam práticas de silenciamento foram elencados uma vez que incidiram frequentemente durante as respostas das entrevistas. Os docentes se sentem incomodados com essa realidade e não estão acomodados a ela, mas há ainda uma certa passividade desses em questionar a gestão escolar e em propor mudanças. Entendemos que o docente não trabalha sozinho, mas partimos do pressuposto de que para que novos cenários possam surgir, é preciso que novas atitudes também sejam propostas, já que a responsabilidade de garantir a aprendizagem de todos os estudantes e de propor condições para que isso aconteça deve ser o principal objetivo de toda a comunidade escolar.

À equipe da gestão escolar cabe, além de se responsabilizarem pelos docentes, conhecer os alunos pertencentes àquela comunidade escolar. Conhecer quais são as dificuldades e especificidades e estarem abertos para propor alternativas de aprendizado, não considerando somente o sucesso na socialização com os demais, como discutido diante da resposta de alguns docentes durante as entrevistas. Os profissionais responsáveis pela gestão escolar devem ser comprometidos para com todos os alunos que ali estão, sendo fundamentais para garantir a diversidade dentro das escolas e as formas para, ainda, valorizá-la. Um dos objetivos de sua profissão é o de reconhecer, acompanhar e proporcionar condições que visem ao

(...) desenvolvimento integral dos educandos, buscando promover por um lado às conquistas individuais e coletivas e por outro lado, trabalhar com o conhecimento das diferenças individuais e o respeito por elas por meio de discussões, reflexões, interação com a família, comunidade, corpo docente e os demais no processo educativo (AZEVEDO; CUNHA, 2008, p. 66).

Nesse sentido, admitir a inclusão significa reestruturar esse sistema proposto e o papel da escola dentro dessa reestruturação será o de “não adaptar os diferentes para viverem a cultura

hegemônica, mas, sim, produzir uma cultura comum através da convivência, participação, valorização de todas as minorias até então estigmatizadas” (CARNEIRO, 2016, p. 75).

Para Gadotti (2000) a perspectiva é a de que a escola tem uma obrigação essencial de começar a considerar que suas ações refletem diretamente na sociedade e no sujeito aprendente, portanto, é para esses para quem deve, diretamente, atuar. Para isso, o aprender a conviver com os outros, independentemente de quaisquer diferenças entre eles, é um dos caminhos a serem seguidos, para que, conseqüentemente, cada um consiga “aprender a ser” (GADOTTI, 2000, p. 9), se desenvolvendo de forma a não negligenciar nenhuma das potencialidades de cada um.

Para isso, Pimenta (1993) evidencia que três caminhos são necessários para a efetividade de uma nova reorganização da escola: o trabalho coletivo, a construção e viabilidade do projeto pedagógico e o conhecimento da ciência pedagógica. Dentre eles, no decorrer da entrevista, o aspecto de maior destaque foi o trabalho coletivo. Os docentes já compreendem que não trabalham sozinhos e que a união de diversos profissionais que possuem o mesmo objetivo – o de trabalhar na e pela inclusão escolar – é um dos fatores primordiais para que novos cenários se construam.

O trabalho coletivo aqui destacado se refere, principalmente, ao trabalho realizado dos docentes um para com o outro, seja divulgando informações positivas sobre experiências vivenciadas que envolvem tanto a vivência com os alunos ou com alguma atividade que já realizaram e que tiveram sucesso no processo de ensino e aprendizagem. Também se refere à coletividade promovida entre os docentes e a gestão escolar, quando explicam sobre como a presença da gestão escolar foi importante para que o docente pudesse se sentir mais confiante. E, ainda, com o trabalho realizado entre os docentes, psicoterapeutas e também com o docente da educação especial.

Em relação ao primeiro caso, envolvendo a coletividade entre os docentes de Ciências e Biologia, os participantes da pesquisa pontuaram algumas situações nas quais fica implícita a ideia de que ter o apoio de outros profissionais que estão próximos a ele e que têm outras experiências a compartilhar, é um dos aspectos que faz com que o trabalho pedagógico, em meio às dificuldades acima evidenciadas, não seja tão complexo, na medida do possível:

D.01: “Porque assim, cada caso é um caso, então você tem que procurar especificidades para aquele caso e muita coisa a gente acaba aprendendo pela experiência e contato com os outros professores.”

D.06: “(...) esses casos são muito específicos, então eu já busco direto na internet ou então conversando com amigos.”

A atuação profissional talvez seja a mais importante fonte de aquisição de saberes – curriculares e próprios da identidade docente – pois se constitui em um mecanismo de vivência que possibilita construir experiências acerca, por exemplo: de como agir em determinadas situações; como abordar um conteúdo; como utilizar atividades metodológicas, dentre outros saberes que se convergem num constante processo de enriquecimento de sua própria prática pedagógica.

Quando esses saberes são compartilhados com outros docentes, há uma construção de uma rede de produção de saberes, de forma que há a construção de espaços formativos nos quais todos os docentes podem aprender e ensinar, mutuamente. Assim, quando novas situações acontecerem no cotidiano escolar, poderão ter acesso às melhores formas de lidar com elas sem que precisem aprender por si só, através de experiências negativas e/ou desconfortáveis. Para Nóvoa (1992, p. 14):

A troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e de formado. O diálogo entre os professores é fundamental para consolidar saberes emergentes da prática profissional. Mas a criação de redes coletivas de trabalho constitui, também, um factor decisivo de socialização profissional e de afirmação de valores próprios da profissão docente. O desenvolvimento de uma nova cultura profissional dos professores passa pela produção de saberes e de valores que dêem corpo a um exercício autónomo da profissão docente.

Já em relação ao trabalho coletivo entre os docentes e a gestão escolar, as respostas foram ainda mais frequentes, reiterando a importância desse para que realmente haja a construção de mecanismos que contribuam para a inclusão escolar, além de garantir ao docente maior confiança na sua própria atuação:

D.07: “No caso da escola particular que é uma, que... ela já é bem mais organizadinha nesse sentido, foi me passado pela coordenação pedagógica antecipadamente e eles guardam meio que uma ficha desses alunos é, então foi passado tudo certinho, já foi, foi bem legal assim o processo [de inclusão], né?”

D.05: “(...) aí que a gente consegue ver o progresso. Se não for desse jeito, e a maioria das vezes não é desse jeito, o aluno fica alheio, só fica ali presente fisicamente sem estar inserido no processo.”

D.08: “(...) tinha um incentivo, pelo menos o coordenador falava, mandava sempre as palestras que ia ter, inclusive essa do autismo ele publicou com antecedência, e eu consegui fazer.”

Além do fato de que os docentes consideram que é importante que o trabalho tanto dos gestores como dos próprios docentes deve ser feito de forma que cada um consiga ser capaz de encorajar e de ser:

D.02: “(...) alguém que chama os outros para trabalharem juntos na escola.”

Nesse sentido, todos os setores da escola poderão atuar de forma que o discurso que cada um possui em prol da inclusão seja coerente com as ações que realizam, partindo do pressuposto de que toda a comunidade escolar precisa estar articulada e integrada para que ações educativas de todos caminhem juntas para uma única finalidade: promover condições reais para que as potencialidades e diferenças dos alunos sejam valorizadas (AZEVEDO; CUNHA, 2008).

Por fim, na coletividade, os docentes entrevistados explicam a importância de desenvolverem um trabalho em união a outros profissionais que também atuam com os alunos público alvo da educação especial, como os psicólogos ou psicopedagogos, uma vez que esses profissionais poderão direcionar aos docentes, de forma mais clara e concisa, quais são as dificuldades, facilidades e necessidades de cada aluno:

D.08: “E teve uma outra escola que a pedagoga que trabalhava conosco era muito preocupada com isso [com a inclusão].”

D.02: “Aí nessa troca de semestre do ano letivo, a psicopedagoga dele fez uma reunião com nós professores no horário de HTPC e foi uma reunião que eu participei que funciona de verdade e foi muito proveitoso no sentido de ela contar para todos os professores e o que ele [o aluno] tinha e para cada professor ela disse como nós deveríamos trabalhar para que ele desenvolvesse suas potencialidades.”

D.05: “(...) tudo o que a gente tenta fazer [na sala de aula] é escutando orientação de profissionais que acompanham como psicopedagogos, psicólogos.”

Com isso, a finalização desta categoria abrange o aspecto de que a gestão escolar teve a sua construção histórica pautada na necessidade da homogeneização do ensino e que através dela, os alunos aprenderão e demonstrarão seu conhecimento de forma igualitária, como se o conhecimento fosse por eles assimilado e manifestado através do mesmo tempo e sob as mesmas condições.

No meio dessa realidade, a gestão escolar passou a lidar com burocracias que trouxessem à escola mais práticas educativas visando à produção de resultados bons em pouco tempo, assumindo um grau de “produtividade” que é inviável dentro da realidade escolar, uma vez que cada aluno é um sujeito singular, único e que traz consigo uma vivência diferente e uma forma de visualizar e de compreender o mundo ao seu redor também diferente.

Com o passar dos anos, a necessidade de mudança no sistema educativo se tornou ainda mais gritante, já que a diversidade na escola permanece cada vez mais crescente. Diante desse cenário, a gestão escolar poderá tanto contribuir como impedir que essa diversidade realmente cresça e que, a partir dela, novas formas de ensinar e de vivenciar o cotidiano escolar sejam propostas.

Conforme evidenciado nas entrevistas, há grandes entraves possibilitados pela gestão escolar, mas, já há uma mudança começando a aparecer quando os docentes começam a cobrar por novas realidades e a força que poderá sustentar essa mudança se instala justamente no trabalho colaborativo que une uns aos outros, pelo mesmo objetivo final que é o de incluir os alunos público alvo da educação especial de forma que haja condições de aprendizagem a partir das quais as suas potencialidades poderão ser desenvolvidas, independentemente.

A ideia desta categoria não está vinculada à crítica ao trabalho educativo realizado pelos membros da comunidade escolar, como um todo, mas sim pretendendo começar a delinear novas perspectivas, a partir daquilo que é relatado pelos docentes como uma necessidade urgente, visando auxiliá-los para a formação de uma nova geração, mais humana e mais empática para com o próximo, livre de preconceitos, estereótipos e julgamentos.

No próximo tópico, a segunda categoria será analisada pretendendo conectar as respostas dos docentes entrevistados em relação aos processos formativos e as formas pelas quais esse se efetiva, em união à literatura pertinente.

5.2 Para além do espaço escolar: os eixos norteadores dos processos formativos

A partir de 2008, ano em que se consolidou o documento da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, o acesso dos alunos público alvo da educação especial às escolas da rede regular de ensino se tornou melhor viabilizado, já que esse documento legislativo apresenta com maior precisão as alternativas para um sistema educacional verdadeiramente inclusivo. Isso ocorre, pois, ao contrário dos demais documentos, que trazem a educação inclusiva dentro de outras metas a serem alcançadas, o documento em questão apresenta como único objetivo “o acesso, a participação e a aprendizagem dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas escolas regulares” (BRASIL, 2008, p. 8) e, a partir deste, pontua as alternativas como meios para a sua efetivação.

Nesse sentido, houve uma ampliação no número das matrículas das escolas, públicas e privadas, as quais tiveram que se readequar de forma a respeitar o fato de que a inclusão teve sua história legislativa firmada no reconhecimento de que é um direito inquestionável e incondicional, de forma que seja necessário que as escolas garantam não somente o acesso à matrícula, mas também condições para que haja a permanência destes alunos e, conseqüentemente, a sua real aprendizagem, em todos os níveis de escolaridade.

Essa realidade, pautada no aumento do acesso às escolas regulares, foi comprovada pelo censo escolar (INEP/MEC, 2017), o qual evidencia o aumento da taxa de alunos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação que estão matriculados nas escolas de rede regular de ensino, com um percentual que atinge 57.8% das escolas brasileiras. A título comparativo, no ano do estabelecimento da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, 2008, esse percentual era de apenas 31%.

O exposto foi ainda evidenciado por um dos docentes ao longo da entrevista, que reafirma que durante a sua formação não havia uma preocupação clara e sistemática dos espaços formativos para com o preparo docente para atuar frente à inclusão escolar e que nas próprias escolas os alunos não eram reconhecidos como pertencentes à comunidade escolar, ficando à margem dos processos educacionais, uma vez que ficavam inseridos em salas especiais:

D.09: “Eu acho que essa parte de inclusão começou a ter uma ênfase maior de uns dez anos pra cá. Quando eu me formei não se falava tanto em inclusão. Quando eu estudei antes da faculdade, não existia isso, existia classe especial, então quem tinha dificuldade eles colocavam nessa classe especial. Então colocava tudo junto, não importa se era da sexta série, sétima série, oitava série, colocava tudo junto e uma professora ficava lá. Então isso acabou, não existe mais. Hoje que tem essa inclusão. Eu comecei a ouvir mais de inclusão de 2008 pra cá e comecei a ter acesso a essas informações para os alunos.”

Com isso, há uma necessidade exposta para a formação docente em relação à educação inclusiva, ao considerar que muitos docentes não tiveram acesso à essa instrumentalização em outros períodos da sua vida formativa e ao considerar, ainda, que os alunos estão chegando nas escolas de rede regular de ensino de forma cada vez mais crescente, fato que aumenta a urgência em compreender os mecanismos de efetivação da inclusão, assim como a sua necessidade. Outro ponto a ser destacado se refere ao fato de que os processos formativos são um dos caminhos para que os docentes consigam combater as dificuldades e deficiências encontradas na prática social, além de possibilitar o aperfeiçoamento e enriquecimento da sua prática pedagógica e competência profissional.

É importante destacar que, mesmo quando há condições de acesso às questões que envolvem a educação inclusiva durante a formação inicial, essas não são suficientes, uma vez que “há uma insuficiência formativa evidente nas licenciaturas para o desenvolvimento deste trabalho” (GATTI, 2014, p. 40) e isso se deve, dentre outros fatores, à redução na carga horária e da impossibilidade de alinhar junto a essa, a demanda de conhecimentos, fundamentação teórica e a atividade prática exercida nos estágios supervisionados. Ainda, outro ponto a ser considerado se refere ao fato de que é somente durante a vivência, na carreira profissional, em que as situações se apresentarão de forma singular, não sendo possível generalizar, e nem antecipar os processos educativos, para serem apresentados na formação inicial, o que faz com que o sistema educacional não seja capaz de garantir que somente a formação inicial seja o suficiente, com o posterior acesso à formação continuada.

Quando questionados acerca dessa urgência, os docentes entrevistados enfatizaram que sentem a necessidade desse aperfeiçoamento que deveria ser disponibilizado através da formação continuada, uma vez que relatam que há realmente muitas especificidades dentro da temática inclusão e que somente o estudo e a formação disponibilizada nos cursos de graduação não são o suficiente para, de fato, atuarem frente à diversidade que está aumentando nas escolas nas quais atuam:

D.01: “Eu acho que os professores fizeram o bastante dentro do possível das disciplinas que eles tinham que dar, dentro das proporções esperadas para cada disciplina. Mas, eu sinto falta porque a educação inclusiva é uma coisa que envolve vários diagnósticos, várias especificidades e eu sinto falta (...) porque é coisa difícil de achar [por si só].”

D.01: “Eu saio da graduação satisfeito, mas não com a grade curricular, eu acho que essas disciplinas poderiam envolver mais esse assunto ou terem outras disciplinas.”

D.02: “[A minha formação é] totalmente falha e enfim ela está muito abaixo do que eu considero essencial o suficiente para desenvolver um trabalho. Sempre tem recorrentemente um sintoma, um sentimento de frustração, porque é o ato de ensinar ele já é frustrante por natureza, porque a gente prepara a nossa aula e aí as coisas não acontecem como o planejado. Com a necessidade especial a gente não... muitas vezes eu não tenho o que é o básico para esse planejamento. Aí eu entro na dinâmica de tentativa e erro.”

Frente a essa necessidade, os docentes buscam por caminhos que os auxiliem a construir mecanismos para preencher essas lacunas, já que a principal característica que envolve a formação continuada é justamente a disponibilização de conhecimentos pertinentes sobre as condições diversas que norteiam o campo de trabalho docente. O fator determinante para isso

engloba tanto a disponibilidade desses cursos, assim como a procura do docente, sendo a última diretamente relacionada à necessidade que tem de suprir um ou mais critérios, tais como:

(...) *critério pessoal* (necessidade de desenvolvimento e autoconhecimento), *critério profissional* (necessidades profissionais individuais e de grupo), *critério organizacional* (necessidades contextuais da escola; mudanças que refletem alterações sociais, econômicas e tecnológicas) (LANGHI; NARDI, 2012, p. 9, grifos dos autores).

A escolha e necessidade de se aprofundar em um ou mais critérios dependerá não somente de um processo de consciência e autorreflexão, adquiridos através de uma formação permanente, contínua e ininterrupta, mas também da realidade que o ambiente escolar exigirá, partindo do pressuposto de que o ensino permeia uma constante evolução e adaptação a novas situações e que deve acompanhar a evolução da sociedade, ciência e tecnologia em um determinado momento histórico.

Entretanto, o que foi relatado pela maioria dos docentes entrevistados é que os cursos de formação continuada não acompanham essa realidade e, portanto, não são capazes de suprir essa necessidade que possuem. O cenário por eles relatado é bastante desanimador, de forma que voltam para as salas de aula com as mesmas dificuldades que anteriormente possuíam:

D.02: “(...) um desses cursos [de formação continuada] era sobre educação inclusiva, mas eu não gostei do curso que eu fiz tanto que foi no ano passado, porque era uma dimensão muito tópica no sentido de não que tudo é bom, mas que tudo é inalcançável para o professor. Me pareceu muito que era uma percepção do senso comum e não tinha subsídios teóricos pensando em textos bons assim que você colocava o nome do autor do lado sentindo uma coisa bonita.”

D.02: “(...) era muito generalista as explicações e pareceu-me muito a pedagogia do amor, sabe? Onde eu trabalho vocacionado e que não tinha tanto um subsídio teórico em saber fazer, parecia muito aquela perspectiva do professor por vocação (...) infelizmente não dá pra se preparar em um curso assim.”

D.02: “Como eu não fiz nenhum curso que nos apresentasse ou que me apresentasse, né, metodologias mais assertivas de como trabalhar isso em sala de aula, ou estratégias mais assertivas, o pouco que eu consigo trabalhar hoje foi cunhado durante a prática docente durante essa tentativa e erro que te disse.”

D.02: “(...) nenhum deles [cursos de formação continuada] tinha no seu cronograma um palestrante que falaria sobre inclusão escolar. Sobre como planejar, como desenvolver, como avaliar no âmbito da educação inclusiva. Mas eu acredito que deveria ser algo constante, constante no sentido de anualmente, semestralmente, ter algum curso sempre que possível. Nesses cursos que trabalhassem diferentes dinâmicas das disciplinas, porque a minha dinâmica de ensino-aprendizagem dentro das Ciências é diferente da dinâmica

dos companheiros que trabalham com a Língua Portuguesa, da dos outros que trabalham com Matemática, então esses cursos eles deveriam ser pautados no sentido de uma informação geral sobre essa necessidade especial e de como essa necessidade especial deve ser vista na escola no sentido de que a inclusão supere a socialização e passe desenvolver potencialidades nesse aluno. E quando a gente pensa no desenvolvimento das potencialidades, como cada disciplina vai contribuir para isso, porque as diferentes áreas do saber têm diferentes contribuições e sendo diferentes as estratégias, são diferentes modos de avaliação também.”

D.03: “Agora esse ano começou a aparecer algumas palestrinhas. Então teve uma palestra de neuro educação de 50 minutos que foi só pra mostrar o que é, não é um curso, não é um preparo para nada (...) eu sinto falta, eu acho que não tem como se trabalhar hoje sem isso.”

A este respeito, Sant’Ana (2005) explica que são necessárias várias mudanças no sistema educacional para que a educação inclusiva se torne efetiva. O destaque para a autora é o acesso e compromisso dos docentes para com os programas de capacitação, sendo que esses deveriam ser realizados de forma integrada e permanente, caracterizando-se por uma formação contínua que possibilite ao docente a reflexão sobre a sua prática e o conseqüente aprimoramento do ensino que é capaz de oferecer em sala de aula.

Ainda, uma das mudanças destacadas por Sant’Ana (2005) se constitui na própria alteração dos cursos formativos, uma vez que esses carecem tanto da percepção de que é preciso a instrumentalização dos docentes quanto à parte teórica, como da falta do encorajamento para que eles adotem como prática constante sérias reflexões acerca de sua prática pedagógica, crenças e de que forma podem aprimorar o ensino que é promovido em sala de aula.

Para que essa mudança seja viabilizada, Carvalho e Pérez (1992) discutem o mesmo ponto apresentado por Sant’Ana (2005) quando enfatizam que a formação continuada deve ser proposta como uma reconstrução do conhecimento específico sobre o ensino e a aprendizagem, alinhando-se à uma fundamentação teórica coerente e às atividades que permitam aos docentes uma reflexão crítica sobre a sua prática pedagógica, e permitindo, se necessário, ao longo deste processo formativo, uma mudança conceitual e metodológica.

Dessa maneira, haveria maior comprometimento docente com esse processo formativo, culminando em não somente aprimorar o ensino que oferecem em sala de aula, como a possibilitar uma mudança didática; mudança de suas concepções anteriormente enraizadas enquanto alunos, culminando em uma modificação de suas perspectivas sobre a educação e os modos para melhor ampliá-la (CARVALHO; PÉREZ, 1992).

Distante dessa realidade está ainda o sujeito que direciona os cursos formativos. Um dos docentes entrevistados explica que há uma discrepância muito grande entre o profissional que

está à frente dos docentes durante esse processo. Na maioria das vezes, são profissionais que não estão diretamente presentes nas salas de aula, ou que não têm a fundamentação teórica e empírica necessárias para responder às necessidades dos docentes:

D.08: “Os cursos que eles traziam para a nossa formação eram muito voltados para metodologias ativas, coisas ‘modinha da educação’ que não ajudam em nada. Pra ser bem sincero, eu queria montar uma empresa de formação continuada, porque a gente faz mestrado e doutorado na área de ensino e aí vai para as prefeituras fazer esses cursos técnicos e ouve mais do mesmo. O cara que tá te dando a palestra lá nem pisou na sala de aula, fala uma coisa que é desconexa da escola com a universidade. E eu sinto falta dessa conexão, da universidade trabalhar pela escola. Atender às demandas da escola. Eu sinto falta disso.”

Freitas e Villani (2002) explicam que isso ocorre uma vez que, durante o processo de organizar os conteúdos a serem apresentados em tais cursos, são privilegiados os conhecimentos que foram obtidos através das pesquisas educacionais, com a concepção de que é preciso que ocorra um treinamento dos docentes, em exercício, para a implementação de conhecimentos que foram produzidos por outras pessoas, mais experientes, sendo que não é o que condiz com a realidade formativa.

Para os docentes, a formação continuada é vista como cursos que propõem meras atualizações de conteúdo, as quais dificilmente, conseguirão ser propostas e incorporadas à sua prática pedagógica, uma vez que tais cursos não são capazes de trazer conhecimentos que são considerados mais urgentes na realidade escolar, além de resultar em um descompasso entre o que é apresentado nesse processo formativo e o que é desejado pelos docentes.

Nessa perspectiva, muitos docentes acabam por considerar a formação continuada um mecanismo de trocas de favores. Quando vão a esses cursos, recebem “em troca” pontos necessários que contribuirão durante as atribuições de aulas, ou em horas que serão descontadas posteriormente nas escolas. A busca pela formação, na verdade, foi desvinculada, por alguns docentes, como a necessária para a sua instrumentalização e aprimoramento da sua prática pedagógica, uma vez que a própria realidade dessa formação não é a que oferece condições para tanto.

Em um cenário em que a própria legislação determina a necessidade do preenchimento de horas em cursos de formação continuada, “de, no mínimo, trezentas horas” (BRASIL, 1996, art. 65), essa realidade é ainda mais encorajada, já que os docentes veem nessa possibilidade de estudo um preenchimento de burocracias as quais dificilmente fornecerão o necessário para o processo de ensino e aprendizagem. As falas, a seguir, denotam um pouco do exposto:

D.06: “Eu vejo que professor faz pós pra ter pontos pra ajudar na hora de concurso, de provas. Eu mesma fiz pra isso, porque eu estava sempre ficando pra trás, mas esses três, quatro pontinhos te levam lá pra frente. É triste isso, né? Mas agora eu quero fazer presencial e fazer umas coisas legais, sem mais buscar os pontinhos.”

D.03: “Ou assim: ‘ah se tiver pontuação aí a gente está interessado’ sabe? Pra sempre numa troca: ‘ah se tiver pontuação eu vou na palestra’, ‘ah se tiver desconto, troca de hora a gente vai’.”

Há uma ligação negativa quanto ao sistema de créditos e a avaliação do docente, em que a formação continuada começa a ser caracterizada “simplesmente como processo de obtenção de créditos, sendo os professores obrigados à frequentar os cursos, quaisquer que sejam” (GALINDO; INFORSATO, 2016, p. 470). Como resultado, os centros de formação passam a se organizar mais próximos da lógica de um mercado local, visando aspectos quantitativos e eficácia, ao invés de realmente considerarem a necessidade de corresponder às expectativas pessoais e problemáticas que são vivenciadas nas escolas e os meios para atuarem frente a essas.

O desejo de “progressão na carreira” (RABELO, 2010, p. 73) dos docentes está intimamente relacionado à desvalorização salarial e esta, por sua vez, à desvalorização social. Nesse sentido, os docentes precisam progredir na carreira para que tenham um salário maior e, para que isso aconteça, maiores quantidades de horas/aulas são necessárias. Durante as atribuições de aula, o sistema de pontos tal como um mecanismo classificatório para a escolha dos docentes e das salas de aulas, contribui para que haja a “massificação do ensino” (RABELO, 2010, p. 76) e, ainda a “desvalorização do saber escolar” (RABELO, 2010, p. 76) e a “baixa qualidade acadêmica de muitos deles” (RABELO, 2010, p. 76).

Os docentes ainda relataram que há uma contradição entre o sistema de pontuação docente, formação continuada e concursos para o acesso às aulas. Há uma necessidade de que os docentes continuem se aperfeiçoando, especialmente em relação à educação inclusiva que é uma temática crescente e pertinente nas escolas, entretanto, não são oferecidas possibilidades de processos formativos para tanto e os docentes se veem dentro de uma realidade na qual precisam participar de cursos formativos, sejam eles relacionados à qualquer temática escolar, para que progridam durante os concursos e atribuições. E, ainda, quando chegam para fazer essas provas, há inúmeras questões que englobam a temática da inclusão escolar, como se houvesse a real preocupação para tanto ou os subsídios necessários para esse saber:

D.06: “É muito paradoxal, porque ao passo que cai muito em prova, em processo seletivo e provas para professores em geral, mas a gente não tem nada na prática. É muito triste não ter formação continuada na rede pública e

nem na particular eu vi. Mas as pessoas estão se sensibilizando mais, mas eu acho que precisa melhorar muito.”

“Afinal, a quem a formação continuada atende ou deveria atender? A quais necessidades se vincula?” (GALINDO; INFORSATO, 2016, p. 466). Esse questionamento é muito persistente se considerarmos o exposto até agora. Para Perrenoud (1999) o problema envolvido nesses questionamentos é um pouco maior e preocupante, já que

Realmente, mesmo aqueles que estão convencidos de que a escola deve se adaptar à “vida moderna” e “tornar-se mais eficaz” não estão prontos para elevar o nível de formação e de profissionalização dos professores. Eles mantêm novas expectativas com relação ao sistema educativo, mas recusam-se a admitir que isso custe um centavo a mais. Sua ambivalência tem um duplo fundamento: sabem que não se pode formar professores com um nível mais alto e dar-lhes mais responsabilidades sem pagá-los melhor; ora, os porta-vozes da economia sempre sonharam com uma eficácia crescente que não exigisse nenhum novo investimento; eles temem que os professores formados uma prática reflexiva, para a participação crítica e para a cooperação, tornem-se os contestadores em potencial ou, pelo menos, interlocutores incômodos (PERRENOUD, 1999, p. 7-8).

Mais além, o impedimento em ter docentes incomodados, mas ativos e comprometidos com a sua atuação e com o processo de ensino e aprendizagem como um todo, leva a cenários extremos nos quais um dos docentes entrevistados, em um tom de conformidade com a sua falta de conhecimento para atuar frente à educação inclusiva, acredita que faz o melhor dentro das suas possibilidades na realidade escolar. Não necessariamente buscando por conhecimentos – apesar de começar a reconhecer que possui essa limitação – que o auxiliem durante episódios nos quais o aluno público alvo da educação especial precisa de sua intervenção e/ou apoio, mas recorrendo a outras possibilidades de contenção:

D.04: “A gente fica limitado entendeu? Porque a gente não sabe. Aí é igual o que eu falei a gente já chamou polícia, a gente já chamou SAMU, sabe pra assustar o menino... a mãe mesmo falou, né? E nada, então a gente fica às vezes de mãos atadas. Então a gente tem que saber [se especializar] pra saber os caminhos né. Porque são menores né.”

A falta de conhecimento é um dos fatores que levam à fabricação do fracasso escolar, de forma que a própria escola utiliza mecanismos que reforçam as desigualdades entre os alunos e não reconhecem a urgência em reverter essa realidade e em adotar novas medidas para atuarem frente a essa e demais realidades. Um aluno que tem como resposta aos seus momentos mais delicados a instalação do medo e a sua repressão por entidades que não são àquelas vinculadas à escola, como a polícia, dificilmente será um aluno que se sentirá acolhido e valorizado dentro

do espaço escolar. A escola poderá, nessa perspectiva, contribuir sobremaneira para a instalação e para o aumento das desigualdades, da indiferença para com o outro.

Os paradigmas instalados, portanto, se referem ao papel que o docente exerce frente às desigualdades existentes no seu campo de trabalho. Ele poderá ser o profissional que produz padrões de comportamento, como a exclusão, a negação e demais padrões que envolvem o preconceito e reafirmam as diferenças, assim como poderá ser um ator social, que trabalha com as variáveis do contexto educativo de forma a refletir sobre a realidade em que está inserido e as formas que o conhecimento pode libertá-lo ou ajuda-lo a combater essa realidade.

Nesse sentido, o professor reflexivo é o profissional que age na sala de aula e que reflete sobre como a sua ação é adequada ou não para os fins que se espera atingir. É um profissional que não atua de forma mecânica, mas que reconhece as suas fragilidades e busca os mecanismos para solucioná-las identificando “seus próprios bloqueios e contradições como obstáculos totalmente normais, que não poderiam ser superados por meio de sua negação” (PERRENOUD, 2001, p. 144).

Ao considerar a necessidade da prática reflexiva dos docentes em união à realidade dos cursos de formação continuada que foram acima evidenciados, os docentes buscam pela formação continuada de maneira única e que dependerá somente deles: realizam estudos ao término das aulas, pautados em uma prática reflexiva quanto ao que podem fazer para contribuir para com a inclusão ao ensinar Ciências e Biologia. Como não dispõem de condições para acesso em cursos formativos voltados para a inclusão em espaços formativos, o preparo e estudo que realizam é caracterizado como um mecanismo de estudo “por demanda”, assim evidenciado:

D.02: “O que eu li mais acadêmico foi numa situação de demanda, então quando eu tinha aluno com alguma necessidade especial, que me passaram alguns pela minha jornada, era uma questão de demanda: Então o meu aluno, ele tá dentro do espectro autista, é um espectro autismo, autismo moderado o que eu encontro sobre ensino de ciências e autismo. Então essa foi a minha leitura por demanda e eu considero como uma formação continuada também.”

D.02: “Dificuldades a gente tem sempre, porque sem condições normais de temperatura e pressão, a receita do bolo nunca funciona com aluno com necessidades especiais. Ela não vai funcionar mesmo. Então é uma busca de informação por demanda, vou dar um google, pesquisar em artigos, livros e ver o que eu consigo aprender e aprender sobre essa necessidade especial para tentar aplicar isso na minha prática docente.”

D.08: “(...) eu descobri as coisas por mim mesmo e tô indo atrás (...). Eu acho que além da escola fazer o papel dela, eu, como professor, procuro buscar, saber qual é o perfil do meu aluno e entender como eu tenho que adaptar a minha aula para aquele perfil.”

Esse processo, mesmo que não seja reafirmado e reconhecido por entidades formativas como um processo de formação continuada, a literatura na área educacional explica que a aquisição de conhecimentos, independentemente dos meios pelos quais isso ocorre, é reconhecida como a formação continuada docente, a qual é definida, simplificadamente, como “toda a atividade que o professor, em exercício, realiza com a finalidade formativa profissional ou pessoal, individualmente ou em grupo, para atingir uma eficácia maior no desempenho de suas atividades atuais ou futuras” (LANGHI; NARDI, 2012, p. 9).

Através da criação de um espaço que realmente se alinhe às necessidades docentes, considerando a realidade escolar e demais fatores referentes ao processo de ensino e aprendizagem, o docente poderá se reconhecer como um sujeito ativo e responsável por aquilo que aprende e de como tais conteúdos formativos poderão mudar seu profissionalismo; atitudes frente aos problemas escolares; interesses e sua prática pedagógica. Reiteramos que tem que haver a busca autônoma, mas isso não isenta o sistema de oferecer formação para os docentes. A busca autônoma que os docentes evidenciam que realizam é uma saída pela falta de oferta de cursos formativos que os auxiliem efetivamente. Entretanto, esses não são mecanismos excludentes, de forma que o oposto que deveria acontecer: através dos conhecimentos proporcionados nos cursos formativos, o docente poderia complementá-los.

Ao longo das entrevistas, os docentes reafirmaram que são sujeitos ativos na sua aprendizagem quando dispõem do tempo disponível que possuem para se aperfeiçoarem. Os próprios docentes estão acostumados à uma jornada de trabalho excessiva, que não se questionam quanto à falta de tempo para realizarem outras atividades que são tão importantes quanto, como a sua participação em cursos e demais processos formativos. A carga horária do docente deveria considerar as suas reais necessidades, sendo a formação continuada uma delas.

Também por não questionarem o sistema no qual estão inseridos e pelas falhas que ainda existem, procuram por outros mecanismos que possam auxiliá-los, tais como: ferramentas que tornam mais fácil a busca por informações, como a internet e o aumento da possibilidade que possuem de encontrar inúmeros artigos e pesquisas que evidenciam situações semelhantes:

D.09: “Sim, acho que dá pra trabalhar legal. Assim, tem muita dificuldade, mas a gente vai correndo atrás e hoje com a internet dá pra ler mais, pesquisar mais e estudar mais pra poder trabalhar melhor. Eu acho que o profissional da educação primeiro tem que estar sempre estudando e segundo é que tem que gostar. Eu vejo muita gente que dá aula e que não gosta, então torna-se um profissional frustrado. Então tem que correr atrás.”

D.06: “E no nosso dia a dia, com tudo corrido, a gente não tem tempo de buscar a informação e ninguém traz se a gente não for atrás. Então no tempo que eu tenho extra no final de semana, eu dou uma pesquisada.”

D.06: “O que eu busco é sempre por fora, que nem, eu vou direto na internet.”

D.05: “Eu assumo que não tenho formação pra educação inclusiva. Então, tudo o que a gente tenta fazer é escutando orientação de profissionais que acompanham como psicopedagogos, psicólogos e às vezes lendo alguma coisa. Mas na minha trajetória, nunca tive uma abordagem específica pra isso.”

D.03: “Eu tenho dificuldade em tudo, porque eu não tenho material nenhum, todas as aulas eu preparo com as coisas que eu tenho, da minha cabeça (...) isso é uma coisa que eu sempre estou buscando, sempre estou buscando. Se dá certo eu não sei. Se falta alguma coisa, sempre vai faltar.”

D.03: “[A inclusão] é coisa que você vai descobrindo suando, você por conta própria.”

D.01: “A gente procura um artigo aqui, um lá, em sites. Mas, eu sinto falta, acho que se tivesse um lugar onde você já pudesse acessar e ter artigos acadêmicos e tudo mais de como lidar.”

D.01: “(...) dava para ter um leque maior para se aprofundar, dava para ter experiências melhores. Porque assim, cada caso é um caso, então você tem que procurar especificidades para aquele caso.”

D.03: “Ao meu ver eu conseguiria fazer alguma coisa melhor sim, se dependesse do que eu sei, se dependesse da dedicação eu acho que eu conseguiria, conseguiria, apesar de ter feito um curso péssimo e tal, mas eu acho que assim. Tudo vai depender da sua força de vontade, se você quer ajudar aquele aluno, você dá o seu jeito, você não precisa ter uma carga gigantesca, na verdade é simples as coisas.”

Além do fator motivacional de que querem atuar positivamente para a educação inclusiva, mas as falhas de conhecimentos que possuem não os auxiliam para tanto, outro fator motivacional para o aprimoramento da prática pedagógica em relação à inclusão é o próprio aspecto afetivo que envolve a ligação dos docentes para com os alunos, e vice-versa. Três aspectos são enfatizados quando se vincula a afetividade à busca por conhecimentos pedagógicos: o sentimento de fracasso docente; de sucesso docente e da perspectiva de que os alunos público alvo da educação especial se relacionam melhor com os docentes entrevistados e isso faz com que eles se sintam mais valorizados dentro da sua profissão.

De uma forma geral, os docentes entrevistados possuem um certo “incômodo” quando percebem que não conseguem contribuir para a aprendizagem dos alunos público alvo da educação especial. A ideia por detrás dessas palavras denunciam não somente o sentimento de impotência, de desmotivação frente ao ensino, de uma forma geral, mas denunciam, ainda, um

questionamento que o próprio docente tem quanto à sua profissão e quanto à forma de atuar nas salas de aula, a qual foi explicitada por um dos docentes como sendo esse o “principal fracasso”:

D.08: “Eu sinto que o meu principal fracasso na sala de aula é não conseguir adaptar atividades boas para eles. (...) E eu fico meio preocupado por não conseguir atender àquele sujeito e de contribuir para marginalizá-lo mais ainda, porque o que acontece é uma exclusão dentro da sala de aula.”

D.06: “É um medo porque você quer que chegue neles, nesses alunos, aquilo que você está ensinando, que você está colocando em prática e quando você vê que ele não pega, nossa, é muito triste. Porque a sala inteira está envolvida e ele nada, é muito triste. A minha reação foi de incapacidade.”

A motivação é tida como um aspecto que faz com que os sujeitos, nesse caso os docentes, tenham um certo desejo por alcançarem resultados positivos no seu trabalho e uma das formas através das quais isso se dá é quando existe “sintonia afetiva com aquilo que se faz” (LUCKESI, 1994, p. 117). O oposto então acontece quando os mesmos se deparam com situações nas quais não conseguem visualizar essa sintonia afetiva, de forma que permanecem com uma certa passividade frente ao seu trabalho e ao comprometimento para com a aprendizagem dos alunos, especialmente para com os alunos público alvo da educação especial, que foram os que mais estiveram interligados à essa “incapacidade” docente, conforme relatado nas respostas transcritas acima. Ainda:

Um professor que faz de sua atividade apenas uma mercadoria dificilmente será um professor comprometido com a elevação cultural dos educandos (...). Sem essa forma de paixão, as demais qualidades necessárias ao educador tornam-se formais e frias. O processo educativo exige envolvimento afetivo. Daí vem a “arte de ensinar”, que nada mais é que um desejo permanente de trabalhar, das mais variadas e adequadas formas, para a elevação cultural dos educandos (LUCKESI, 1994, p. 117).

Por outro lado, quando os docentes percebem que há indícios de aprendizagem e que tiveram sucesso em alguma metodologia didática que propuseram, a ideia embutida é a de reconhecimento de sua profissão, de felicidade por conseguirem atingir os fins para os quais estudaram, se prepararam e adquiriram conhecimento, mesmo em meio a tantas adversidades. E tanto o aspecto negativo (o não saber como lidar e se sentir diretamente relacionado ao fracasso), como o positivo (quando há o sucesso na aprendizagem), são fatores fundamentais para que o docente continue procurando meios para enriquecer a sua prática pedagógica. Nos exemplos, a seguir, situações em que houve a descrição desses aspectos positivos em sala de aula:

D.01: “É desafiador, principalmente porque no reforço eu tenho mais contato direto com ele e é muito gratificante quando você vê a expressão que demonstra que ele entendeu, de quando ele consegue. Eu sempre vou fazendo perguntas e mesmo que a pessoa não responde, mas ela parece confortável, é um sinal de que tá aprendendo e é muito gratificante quando você vê esses alunos que tem dificuldade demonstrando interesse e aprendendo.”

D.09: “Eu falo que professor tem que aprender a ter paciência e em alguns desses anos eu fui aprendendo a ter paciência e hoje é um fator de alegria pra mim conseguir ensinar essas pessoas, entendeu? A gente conversa explica, mostra pra ele.”

Para que isso aconteça, os docentes explicam que é necessário que haja esse preparo anteriormente às aulas, com estudos e engajamento do docente para que realmente esteja disposto para proporcionar condições reais de aprendizagem para os seus alunos. Mas, além disso, é importante também que os docentes estabeleçam um grau de proximidade com os alunos de forma que esses últimos se sintam pertencentes à sala de aula, que eles não se sintam alheios ao processo de ensino e aprendizagem e que eles tenham todas as suas dificuldades, anseios e acertos valorizados pelo docente e não diminuídos ou sendo alvo de quaisquer práticas preconceituosas e/ou excludentes:

D.01: “Esses alunos, no geral, eles são mais tímidos, eles não se manifestam tanto na hora de fazer perguntas, então a gente tem que ter um cuidado especial, criar um espaço com mais empatia para ele se sentir à vontade de você chegar nele no final da aula, durante a aula, deixar o aluno confortável, para ele não ter medo de errar, pra não ter medo de falar: ‘eu ainda não estou conseguindo fazer esse exercício’. Eu acho que deixar o aluno confortável faz toda a diferença. É uma questão diferenciada, que envolve empatia, envolve relacionamento humano, não sei se tem muito segredo com o professor se esforçando.”

D.01: “Já que a gente está falando de inclusão, tentar fazer com que ele se sinta parte do todo, valorizar as participações dele, se ele se manifestou em sala de aula, trabalha em cima disso, traz aquilo pra sala de aula, dá mais um exemplo, trabalha em cima disso. Os alunos gostam de ter a sua participação valorizada e aí você cria um senso de trabalho em equipe, de colaborar com a sua inclusão.”

D.09: “Porque ele [o aluno público alvo da educação especial para o qual leciona] já tem dificuldade, se você colocar mais dificuldade você vai desmotivar a pessoa. Agora se você colocar praticidade, funcionalidade em uma coisa pra ele aprender, tornar uma coisa mais simples. Senão você não tá ajudando, você tá prejudicando ou não tá fazendo nada. A gente tem que fazer alguma coisa.”

D.07: “(...) ele era um aluno extremamente engajado, nossa ele tinha uma desenvoltura muito boa (...) ele era muito próximo, a gente acabou se dando muito bem, então a gente foi construindo isso coletivamente, eu fui tentando (...) e a gente foi construindo junto, ao longo desses, desses anos que eu fui

professor dele, uma linguagem simbólica que se adequasse para os dois assim, que tivesse conceitualmente correto e que ele compreendesse, foi bem legal.”

As respostas evidenciam que os docentes relatam estratégias adequadas que realizam em sala de aula, apesar de não as reconhecerem como tal. O que eles citam como sendo “empatia” que tem que haver dos docentes para com os alunos, trata-se, na verdade, de estratégias didáticas que levam o docente a propor mecanismos que facilitem a aprendizagem dos alunos público alvo da educação especial, sendo uma delas a própria construção de uma “linguagem simbólica”.

Um aspecto que foi mais reconhecido pelos docentes entrevistados foi a questão da afetividade. Luckesi (1994) explica que os docentes, assim como a própria escola, não estão presentes na vida dos alunos com finalidades terapêuticas, visando superar problemas afetivos e/ou traumas variados. Mas, há de se considerar que todo o processo de aquisição de conhecimentos, seja ele feito por docentes ou estudantes, não pode se desvincular dos aspectos afetivos, uma vez que contribuem sobremaneira se se considerar que:

Não se adquire conhecimento sem que se tenha uma atitude afetiva positiva para com ele. Ninguém se entrega a uma atividade com alegria e prazer sem que tenha um interesse positivo em relação a ela. Então, os educadores, em geral, deverão estar atentos aos aspectos afetivos (...). Um educando ou qualquer sujeito humano só pode se entregar a uma atividade se estiver positivamente voltado para ela (LUCKESI, 1994, p. 87).

Através dessa realidade, os resultados da aprendizagem são mais significativos e permanecem na vida dos docentes, os quais se sentirão parte fundamental e cada vez mais comprometida para com a educação inclusiva; e na vida dos alunos, pois mesmo que eles não venham efetivamente a utilizar um conteúdo tão específico novamente, aplicando-o no seu dia-a-dia, mas esse tipo de aprendizagem permite que o aluno também se sinta valorizado, contribuindo para o aumento de sua autoestima e autoconfiança tanto para enfrentar novas situações de aprendizagem, como para buscar a aquisição de conhecimentos diversos, dentro e fora do ambiente escolar:

D.09: “Hoje ele [ex-aluno público alvo da educação especial] passa e fala: ‘olha, eu lembro o que é lisossomo’. E ele aprendeu lá no primeiro colegial e não esqueceu mais. Eu demonstrei no computador e ele guardou isso aí, não esquece. Ele já está na terceira série, a gente fica contente e pensa ‘eu consegui deixar uma marca nele’, porque tem professor que infelizmente não tá nem aí. Tem professor que entra, dá a sua aula e vai embora, se ele aprendeu ou não aprendeu isso é problema dele. Eu não consigo ser assim.”

D.09: “Eu tenho um ex-aluno que tinha problemas, com dificuldade de aprendizagem e eu fiquei contente porque ele conseguiu se formar e em

educação física e vai trabalhar. Isso deixa a gente contente. Eu não sei como foi, não deve ter sido fácil, mas ele conseguiu, isso deixa a gente contente.”

Outro ponto observado durante as falas dos docentes se refere à responsabilidade do ato de educar os alunos público alvo da educação especial que ele carrega sozinho. Não questionam tanto o sistema político e educacional em também serem responsáveis e de fornecerem condições para que todos os profissionais, incluindo os docentes, consigam desenvolver um trabalho melhor.

Além disso, alguns docentes ainda evidenciam que possuem uma ligação diferente com os alunos público alvo da educação especial, pois são alunos que demonstram ter mais confiança no trabalho docente e isso gera um certo reconhecimento de sua profissão, sendo um fator motivacional para que haja acesso aos processos formativos vinculados à educação inclusiva:

D.03: “Eles estabeleceram um vínculo comigo absurdo, eles me veem assim, é uma coisa assim absurda.”

D.06: “Nossa, como eles são amorosos, né? É perfeito.”

D.09: “(...) eu considero como uma pessoa vitoriosa, porque pra tá ali no meio de um monte de adolescente, eu considero vitorioso. Todos eles que são alunos de inclusão e que vão estudar em uma escola normal tradicional, eu considero eles heróis porque não deve ser fácil para acompanhar adolescentes, no século 21, com essa alta tecnologia, eu considero eles heróis.”

D.09: “E eu gosto deles porque eles tratam a gente diferente, eles têm uma aproximação, um carinho maior com a gente, e a gente acaba se apegando e quer ensinar eles de uma forma diferente.”

Por fim, os docentes explicam como acreditam que poderia ocorrer o processo de formação continuada, específicos para a educação inclusiva. Compreendem que os fatores de vivência escolar são importantes, como o afeto, a presença, o olhar atencioso para com os alunos, mas esses não excluem o fato de que tão importante quanto é a própria aquisição do conhecimento para complementar a sua ação pedagógica. Em algumas respostas, houve a menção ao fato de que o que realizam nas salas de aula nada mais é do que um processo de “tentativa e erro”, na qual propõem atividades e situações didáticas e partir daí verificam se persistem nesse caminho, se há demonstração de aprendizagem pelo aluno, ou se tentam outros nas aulas seguintes. Por conta disso, sentem falta de um subsídio teórico e prático que os auxiliem para que não permaneçam imersos às tentativas:

D.02: “(...) então trabalhar com inclusão nesses momentos em que não se sabe como fazer, a tentativa e erro ela é muito rápida. Muitas vezes ela é frustrante.”

D.03: “Eu acho que ninguém tem total formação pra isso, né? É só trabalhando mesmo. Então depende, a gente vai bem pela empatia e na tentativa e erro. Então... vai assim.”

D.07: “A minha formação ela está absurdamente longe do necessário (..) foi um processo muito, muito trabalhoso e muito produtivo, mas eu sei que também foi um negócio de reinventar a roda, porque eu tenho certeza que deve ter muita pesquisa por aí que já foi muito além e que já deve ter pensado e criado soluções melhores que as que eu tentei criar. E assim, eu não tenho acesso a elas, eu não tive acesso a elas em nenhum momento formativo. Então, eu meio que inventei algumas coisas, para mim são novidades, mas eu sei que com certeza não devem ser é, e foi muito mais trabalhoso e também como eu fiz de maneira empírica, eu sei que com certeza está... eu desenvolvi um negócio empírico, um negócio bruto, eu tenho certeza que deve ter alguma coisa muito mais formalizada, muito mais sistematizada e muito mais profunda sobre todas as problemáticas que eu encontrei e as que eu consegui dar um jeitinho e as que eu não consegui. Mas eu não tive acesso a elas em nenhum momento formativo, nem de formação inicial nem de formação continuada. E eu acho que isso faz falta, porque reinventar, tentar reinventar a roda é difícil e é desnecessário e não dá muito certo. Às vezes pode até dar certo num caso pontual, mas não dá certo.”

Muito está ligado à formação docente e à ausência dessa, além da ideia que persiste de que os programas formativos deveriam fornecer “receitas prontas” de como os docentes poderiam atuar frente às especificidades de cada aluno:

D.02: “Muitas vezes temos [docentes] o anseio da receita de bolo, então a gente, algumas vezes, espera que nos seja dito como fazer algo e nesse curso EAD que eu fiz não tinha esse aspecto de receita de bolo, e eu tô chamando de receita de bolo assim: eu tenho um aluno de baixa visão, o que eu tenho que fazer pensando em estratégias ou adaptação do material ou eu tenho um aluno que tem baixa visão, ou que tem algum grau de surdez, ou sei lá, TDAH, enfins...”

D.03: “Então, nenhum professor tem preparo (...) na hora que eu comecei a estudar sobre o assunto eu comecei a realmente entender que não tem, é isso mesmo e a gente [docentes] tem que se virar. Porque a gente esperava que chegasse um psicopedagogo, que chegasse um psicólogo, que chegasse alguém e falava: ‘ó, esse aluno aqui tem TDAH, com TDAH você vai fazer assim ou assim, ou assim’; ‘ah você é de Ciências? Então a Ciência vai dar assim, assim’. Esperava que alguém chegasse e te ensinasse, pegava na sua mão e falava: ‘com esse você faz isso, com aquele você faz aquilo’ é isso que eles esperam até hoje.”

As sugestões que os docentes possuem quanto aos processos formativos se refere à distância entre o que é proposto a eles e o que é necessário que apliquem no cotidiano escolar. A ideia é que essa distância possa ser diminuída, considerando as necessidades reais dos docentes e as formas para transformar aquilo que for trabalhado nos processos formativos em práticas docentes que possam ser efetivamente aplicadas nas salas de aula:

D.05: “Talvez esses cursos deveriam abordar padrões de necessidades e técnicas que permitiriam a gente se aproximar, como você coloca isso na prática. Essa sempre foi a crítica na prática da formação de professores: a gente discute isso teórico, no plano conceitual e como você aplica isso na prática é muito distante. Talvez os cursos de formação continuada relacionados à inclusão, deveriam abordar aspectos muito práticos dessas situações, em como abordar isso na nossa realidade.”

D.08: “Eu acho que tem que fazer uma relação melhor teórico metodológica, algo mais voltado para atender às demandas das escolas. O pesquisador e orientador têm que fazer um movimento de ir mais para as escolas e isso incentiva muito o jovem professor em pesquisar a sala de aula. O docente tá vendo o que tá acontecendo na escola e tá trazendo o olhar teórico para ajudar a melhorar a situação, para entender melhor as condições da sala de aula.”

Finalizamos essa categoria com uma fala transcrita, durante a entrevista, de um docente que conclui que o processo de atuação para a educação inclusiva ocorrerá tão somente se o docente se sentir parte pertencente a esse processo. Todos os aspectos que foram retratados ao longo da categoria anterior e dessa são importantes – mecanismos para que haja uma gestão escolar comprometida; o oferecimento de apoio de diversos profissionais da educação; o reconhecimento do impacto que a afetividade existente entre os docentes e os alunos possui e a própria necessidade de uma formação continuada de qualidade – entretanto, se ainda com o acesso a todas essas questões, o docente não acreditar como sendo parte de seu papel e se não souber oportunizar condições para tanto, pouco importa os demais aspectos, uma vez que eles continuarão negligenciados na realidade escolar:

D.07: “Eu acredito que eu posso contribuir porque eu acredito que a gente está é... num processo de construção dessa inclusão. Então, quando eu digo é... que acredito que eu posso contribuir, não é porque o meu leque de conhecimentos vai resolver esses problemas, isso com certeza não. Eu acho que o meu leque está longíssimo de resolver, mas eu acho que a minha, que o meu posicionamento e a minha mentalidade e o fato de pensar nessas coisas, de tentar gerar esse engajamento, de tentar gerar essa demanda é... ser um ator desse processo dentro da escola, que vai estar lá lidando com isso, demandando e ajudando, tentando fazer minha parte, que vai contribuir.”

No próximo tópico, estarão dispostas as análises referentes à última categoria a qual engloba os aspectos da inclusão escolar, partindo do pressuposto de que a sala de aula pode ser vista como um espaço de valorização da diversidade, e que é através desse convívio escolar que há a possibilidade do desenvolvimento de diversas habilidades, independentemente das limitações e dificuldades que os alunos possuem, já que há sempre potencialidades a serem desenvolvidas.

5.3 A sala de aula como um espaço plural: diversidade na aprendizagem

A Educação Básica possui um sistema organizacional que instrui seus profissionais a estabelecerem determinados planejamentos, dos quais possibilitarão diferentes ações a serem tomadas, visando alcançar os resultados provenientes dos próprios processos de ensino e aprendizagem que realizam, possibilitando o desenvolvimento cultural, social e escolar dos estudantes.

“O coração da escola” (MOREIRA; CANDAU, 2007, p. 21), portanto, é o currículo e é através da sua construção e materialização que se faz presente o espaço central de atuação do docente e das formas pelas quais esse profissional, junto com os demais que estão inseridos na comunidade escolar, poderão criar condições que facilitem o processo de aquisição do conhecimento, assim como com a construção da sua identidade:

Podemos afirmar que as discussões sobre o currículo incorporam, com maior ou menor ênfase, discussões sobre os conhecimentos escolares, sobre os procedimentos e as relações sociais que conformam o cenário em que os conhecimentos se ensinam e se aprendem, sobre as transformações que desejamos que aconteçam com nossos alunos e alunas, sobre os valores que desejamos discutir com eles e elas e sobre as identidades que pretendemos construir (MOREIRA; CANDAU, 2007, p. 20-21).

Libâneo (2001) explica que existem três níveis de currículo, partindo do pressuposto de que a aprendizagem dos estudantes depende de muitos fatores, não somente das disciplinas que estão previstas nas grades curriculares. O primeiro nível se refere ao currículo formal, aquele que é “expresso em diretrizes curriculares, objetivos e conteúdos das áreas ou disciplinas de estudo” (LIBÂNEO, 2001, p. 171). É estabelecido pelos sistemas de ensino e respondem ao aspecto legal das propostas curriculares.

O segundo se refere ao currículo real, que é o que de fato acontece nas salas de aula, proveniente do projeto pedagógico e dos planos de ensino. “É o currículo que sai das práticas dos professores, da percepção e do uso que os professores fazem do currículo formal, assim como o que fica na percepção dos alunos” (LIBÂNEO, 2001, p. 172).

Já o terceiro é o currículo oculto, que não aparece no planejamento e que “representa tudo o que os alunos aprendem pela convivência espontânea em meio às várias práticas, atitudes, comportamentos, gostos, percepções, que vigoram no meio social e escolar” (LIBÂNEO, 2001, p. 172). Para o autor (2001), esses três níveis de currículo acontecem de forma simultânea, começando por uma esfera política e administrativa e sendo influenciado por

aspectos mais singulares como valores, comportamentos existentes na vivência escolar e a soma desses três níveis curriculares podem refletir na aprendizagem dos estudantes, já que:

(...) o currículo representa à primeira vista, o conjunto das aprendizagens que os alunos precisam internalizar, de forma intencional e programada mas, de fato, há aprendizagens consumadas fora do previsto formalmente (currículo oculto) desejadas ou não pelos agentes escolares (direção, professores, alunos...). O que significa que o currículo escolar – conhecimentos, procedimentos, valores, atitudes, hábitos, etc. – expressa certo recorte da cultura de um povo, que acaba por incorporar outros aspectos como a cultura das mídias, a cultura social, a cultura dos alunos (LIBÂNEO, 2001 p. 173).

A este saber, o currículo pode ser transformado, possibilitando às escolas uma intervenção que seja condizente com o que realmente é esperado tanto pelos docentes como estudantes, considerando o meio socio-histórico-cultural em que estão inseridos e, dessa forma, considerando também as atitudes que a comunidade escolar poderá ter para com as diferenças individuais dos estudantes, adotando uma perspectiva de fato inclusiva.

O currículo formal se sobressai quando os docentes participantes da pesquisa respondem sobre as burocracias escolares, cumprimento do material a ser seguido e das demais responsabilidades que a escola deveria ter para com as aprendizagens e a inclusão escolar. Apesar do pouco questionamento dos docentes sobre o sistema educacional como um todo, começam a atuar nas salas de aula de forma a considerar que existem outros currículos e que estes também influenciam sobremaneira o trabalho que realizam cotidianamente. Um dos docentes explica que para que a inclusão aconteça, é preciso que:

D.02: “(...) a gente abandone um pouco nosso currículo [formal] e pense na inclusão como uma maneira não só desse aluno desenvolver habilidades sociais, mas uma maneira de desenvolver potencialidades cognitivas nesse aluno também.”

O questionamento sobre “pensar em uma maneira” trata-se, inconscientemente, de adotar currículos reais, que sejam utilizados considerando dois aspectos: o primeiro, proveniente das ideias de que a escola existe para o aluno público alvo da educação especial somente como um espaço de socialização; e o segundo, relacionando não somente o que as disciplinas curriculares propõem, mas valorizando também os aspectos mais subjetivos da aprendizagem, aquilo que os estudantes têm como dificuldades e como a escola pode atuar para minimizá-las.

Em relação à socialização, esse é um fator que pode auxiliar na construção da aprendizagem, uma vez que a própria interação social contribui para a criação de um ambiente mais acolhedor dentro da sala de aula e este, por sua vez, acaba facilitando ao aluno a promoção

de sua aprendizagem, melhorando os desempenhos sociais e educacionais. Entretanto, não basta apenas a inserção do aluno público alvo da educação especial nas salas de aula e há docentes que acreditam que a função principal da escola é a de contribuir para a socialização desses sujeitos, com a ideia de que se considerarmos que anteriormente a escola utilizava de práticas ainda mais excludentes, esse já é um avanço:

D.03: “Que às vezes eu olho para aquilo falo isso é exclusão, não é inclusão. Mas para quem não fazia nada vezes nada, fingia que o aluno não existia antes. O que que a gente vai fazer, né?”

Há muito o que ser feito e começar a questionar a institucionalização invisível (MOYSÉS, 1998) pode ser um dos primeiros caminhos. Para a autora (1998) os alunos permanecem no espaço físico das escolas e das salas de aula, mas, não são inseridos nos processos de ensino e aprendizagem, permanecendo invisíveis. No caso das respostas obtidas durante as entrevistas desta pesquisa, dois cenários são decorrentes desta invisibilidade/exclusão: a exclusão nítida, em que os estudantes permanecem alheios ao que acontece na sala de aula, por estarem acompanhados de outros profissionais da educação especial, o que relatamos nas categorias anteriores, e a exclusão mais silenciosa, na qual os docentes acreditam que estão contribuindo para a educação inclusiva, mas não é o que de fato acontece:

D.03: “E aí nessa escola o que que a coordenadora fez? Uma apostila impressa desse tamanho [demonstrando com as mãos que era um material grande] para cada aluno, que dá no total sei lá uns 8 ou 10 da escola inteira, fez uma apostilona dessa com coisas assim: ‘ah, pinte o que começa com A’, ‘ligue a letrinha’, coisinhas assim, que é só explicar rapidinho que ele faz. Deu na mão de cada professor falou :‘ó, você tem esse horário, nesse dia, nessa aula, você vai dar essa apostila pra ele, pra ele fazer essa atividade’ é isso o que eles chamaram de inclusão. Dar uma atividade que o aluno talvez consiga fazer com menos dificuldade que os demais. Não está em acordo com a aula, com o tema discutido, não está trazendo o aluno para: ‘hoje nós vamos falar de água’ o aluno está fazendo atividade de água, não é isso. Então é assim, apostila, é melhor que nada? É melhor que nada. Mas eu não sei até que ponto.”

É fato que as diferentes dificuldades que os estudantes possuem influenciam o progresso da aprendizagem de cada um. Cabe à organização da escola e ao professor a tomada de decisões que gradativamente poderão diminuir essas dificuldades, e não estagná-las com o uso do mesmo material ao longo dos períodos letivos. Nessa resposta transcrita, é possível notar que esse exemplo de exclusão, mais silenciosa, acontece pela coordenação da escola, que acredita que trabalhando com esse tipo de apostila contribuirá para a aprendizagem do aluno, e

não diretamente pelo professor entrevistado. Apesar de ser, aparentemente, uma situação a ele imposta, percebe-se que há um próprio questionamento do docente quanto à eficácia dessa metodologia de ensino, o que implica que ele mesmo já compreende de que o estudante poderia estar mais inserido no assunto das aulas de Ciências e Biologia, realizando as atividades de água as quais foram mencionadas. Dessa forma, seria viabilizado, utilizando de recursos que aumentariam o interesse dos estudantes, também a segurança e o encorajamento para a aprendizagem. No mais:

Alguns professores acham que estão ajudando a criança dando-lhes atividades de pintura e desenho, enquanto o restante da turma faz outro tipo de atividade. Porém, esse procedimento em nada contribui com a criança, ao contrário, na maior parte das vezes essa estratégia faz com que ela trabalhe isoladamente em atividades que não têm relação com aquelas realizadas pelo restante da turma, desencadeando na criança um efeito negativo, diminuindo seu interesse em aprender (CAPELLINI; RODRIGUES, 2009, p. 359).

Ou então, quando é atribuído pela gestão escolar que o docente, já que ministra conteúdos de Ciências e Biologia, os quais se relacionam à temática de saúde e manutenção da vida, poderão ensiná-los acerca dos processos de higienização. Isso é também importante e deve ser ensinado, mas não somente. Há outros conteúdos dentro das Ciências e Biologia que fazem parte da trajetória educacional e que, provavelmente, o restante da sala de aula já estará aprendendo:

D.03: “(...) eles [a gestão escolar] falam assim ó: ‘você tem que falar de saúde, você está aqui para ensinar a escovar o dente e tomar banho’, é isso o que eles me dizem. Então é isso, a minha realidade é essa.”

Ao não reconhecer o perfil dos estudantes e de quais necessidades educacionais eles possuem, a escola deixa de proporcionar novas alternativas para que os processos de ensino e aprendizagem sejam condizentes com essas necessidades. Assim, a escola não conseguirá promover condições que façam com que os estudantes consigam ir além dos seus próprios limites (CAPELLINI; RODRIGUES, 2009), permanecendo no espaço escolar com ênfase somente na socialização.

Entretanto, ao unir a integração social aos processos de ensino e aprendizagem, a troca de informações e o convívio com os demais estudantes pode auxiliá-los a se tornarem mais motivados a aprender e mais adaptados socialmente, considerando que a convivência escolar pode contribuir para as atitudes e valores que esses indivíduos terão para com o seu próximo dentro e fora da escola.

Alguns docentes entrevistados relataram que contribuem com essa realidade ao promover situações de aprendizagem em que o trabalho em equipe é priorizado. Os estudantes aprendem os mesmos conteúdos e, além do apoio docente, contam com a parceria desenvolvida em trabalhos em pares ou em grupos maiores:

D.07: “Faço muita atividade coletiva e tudo mais.”

D.02: “Então eles [todos os alunos] tinham que desenvolver as atividades em pares ou de outras maneiras. Eu me sentia eficiente.”

Para Zabala (1998), atividades em grupos são importantes também para que possibilite aos estudantes interiorizar as atitudes de tolerância para com o próximo, de aceitar a diversidade, a diferença de opiniões, a cooperação em vez da competição. Ainda, os estudantes poderão começar a sentir que há confiança na sua participação na sala de aula, que não somente a sua presença conta como importante, assim como a sua opinião e a sua aprendizagem.

Também convém trabalhar a potencialidade do grupo cooperativo como ajuda à aprendizagem e como instrumento de apoio emocional e situar o trabalho conjunto num marco em que o êxito de um implique o êxito dos outros, renunciando à situação habitual na qual o êxito costuma apoiar-se no fracasso mais ou menos encoberto do companheiro/adversário (ZABALA, 1998, p. 107).

Ao professor cabe demonstrar, no decorrer dessas atividades em grupo e durante a sua postura nas demais atividades que propõe, que também possui esses valores de tolerância e respeito para com a diversidade, para que os estudantes possam progressivamente incorporá-los à sua formação, possibilitando a criação de um espaço educativo que valorize a participação e a convivência harmoniosa dos estudantes entre si e deles para com os docentes (ZABALA, 1998).

Além de promover ao docente sentimentos positivos em relação à sua profissão e ao fazer docente, promovem a reflexão de que é preciso que haja a superação da integração social de forma que a escola possa possibilitar aos estudantes o desenvolvimento de diferentes habilidades cognitivas:

D.02: “Muitas vezes a inclusão ela se resume só a socialização, mas ela não é só isso. Esse camarada, esse aluno, ele tem potencialidades a serem desenvolvidas.”

D.02: “(...) a escola no sentido de que a inclusão supere a socialização e passe desenvolver potencialidades nesse aluno. E quando a gente pensa no desenvolvimento das potencialidades, como cada disciplina vai contribuir

para isso, porque as diferentes áreas do saber têm diferentes contribuições e sendo diferentes as estratégias, são diferentes modos de avaliação também.”

Capellini; Rodrigues (2009) concordam com o exposto quando explicam que há a necessidade de que a escola atue de forma a buscar o desenvolvimento máximo das potencialidades dos estudantes e que, para isso, é preciso que não subestime o que os estudantes podem fazer e nem submeta-os a programas educativos reduzidos, que são caracterizados por promoverem situações com falta de estímulos e de desafios.

A realidade, entretanto, é que somos (nós enquanto sociedade) condicionados a acreditar que há um padrão de normalidade que rege os ideais de aprendizagem – assim como os demais parâmetros sociais historicamente construídos. E através do enraizamento dessas concepções de senso comum, vincula-se a ideia de que determinados estudantes são mais capazes de aprender do que outros, daí a oferta de programas educacionais diferentes para cada um, com mais ou menos estímulos.

As potencialidades que as autoras (2009) se referem condizem com a aquisição de habilidades cognitivas que os docentes entrevistados citaram, com a ideia de que cada estudante aprende de forma distinta, devido ao grau de dificuldade e facilidade que cada um possui e essas, por sua vez, podem não ser marcadas devido às deficiências, mas também pela própria história de vida que esses sujeitos traçaram antes de chegar às escolas:

D.01: “A gente tá sempre tentando fazer o aluno pensar e não trazer coisas prontas e a gente acaba se surpreendendo porque cada aluno tem uma facilidade e dificuldade numa coisa diferente.”

D.03: “Uma sala que tem toda diversidade de pensamento e de facilidades e dificuldades, que você vai ter que dar conta disso, não interessa se é de inclusão ou se não é. Ele é uma pessoa diferente da outra, como todos os outros são.”

Com esses trechos, é possível verificar que os docentes já tem uma ideia definida do que se trata a inclusão. A educação inclusiva e os alunos público alvo da educação especial são a face mais evidente da inclusão, mas quando é necessário pensar nos meios de garantir a aprendizagem de todos, é necessário também considerar os aspectos que esses docentes citaram, de que todos os estudantes são diferentes um dos outros, assim como cada um possui suas diferentes facilidades e dificuldades. Nesse sentido, há docentes entrevistados que estão direcionando suas ações educativas para a inclusão escolar, pois reconhecem a diversidade que existem nas salas de aula e buscam mecanismos para compreender as diferenças que cada um dos estudantes possui.

Moysés (1998) explica um pouco essas diferenças quando cita dois exemplos de duas crianças diferentes: uma que desenha uma pipa em um papel e outra que constrói a pipa. Além das habilidades de coordenação viso-motora, essas são atividades que também carregam valores de classe. Pertencer a um grupo social em que a pipa é valorizada, aprender a fazê-la é um elemento diferenciador. Mas, isso não significa dizer que a criança que não conseguiu construí-la não tem potencial para aprender essa e outras habilidades:

Algumas crianças fazem pipas, outras desenhavam. Ambas com a mesma coordenação motora. Cada uma com expressões diferentes da mesma coordenação. Expressões cuja aquisição é estimulada, direcionada, por valores de sua pertença social. Qual das duas atividades melhor representa a coordenação viso-motora, qual deve ser eleita como parâmetro de normalidade? Nenhuma pode ser considerada a melhor, na medida em que ambas são apenas expressões diferentes, sem hierarquia entre si, de uma mesma coordenação (MOYSÉS, 1998, p. 36).

Em relação às outras habilidades, um docente relata que às vezes, pela forma como o sistema educacional se organiza e prioriza certos aspectos em detrimento de outros, fica difícil notar quais são as facilidades que os estudantes possuem e, dessa forma, conseguir propor meios para encorajá-los, ainda mais, a progredirem. As habilidades de percepção, coordenação motora, oralidade, reflexão, conexão de ideias, dentre outras, são também aspectos que devem ser valorizados, mesmo que os livros didáticos não o façam:

D.01: “Prestar atenção em outras habilidades que às vezes não são cobradas nos exercícios mais tradicionais, mas que fazem parte do processo do aluno em resolver um exercício, até mesmo um tradicional. Então tentar pegar essas coisas no meio do caminho, ver quais são as várias etapas que o aluno tem que passar para resolver os problemas, quais são as habilidades diferenciadas de memorizar, de selecionar, classificar, escrever, coisas assim.”

A transcrição acima evidencia uma estratégia eficiente, pois o docente demonstra compreender o princípio básico do processo de ensino e aprendizagem e a partir dessa compreensão, consegue propor situações em sala de aula que favoreçam a inclusão e o desenvolvimento de todos os estudantes, não somente dos alunos PAEE.

Nesse sentido, ainda em relação às habilidades, os docentes relataram que haviam estudantes público alvo da educação especial que não sabiam ler e/ou escrever, competindo aos próprios docentes de Ciências e Biologia a responsabilidade de contribuir para a sua alfabetização. Em um dos exemplos, o docente relata que utilizava dos próprios conteúdos das disciplinas que ministrava para trabalhar com o estudante as questões de leitura, escrita, interpretação, em um trabalho conjunto. Já, em outros casos, os docentes relataram que as atividades que realizavam para a alfabetização, além de pouco fundamentadas, não tinham

vínculo com os conteúdos científicos e tampouco com o que o restante da sala estava aprendendo:

D.02: “Eu tinha que pesquisar textos ou criar textos, bolar atividades para ele que [o aluno público alvo da educação especial] desenvolvesse a leitura, interpretação e essa transformação do texto em desenhos.”

D.02: “No caso de ciências, a psicopedagoga disse que ele tinha alguns interesses dentro de ciências, eram interesses específicos. Então no caso ele gostava muito de falar sobre o corpo humano. Então se era sobre corpo humano ele se interessava e fosse de interações ecológicas, ele já não gostava. Então a psicopedagoga dele disse que eu deveria aproveitar esse interesse para desenvolver conceitos científicos, mas que eu contribuísse durante o desenvolvimento de atividades com a questão do letramento. Então ela pediu que eu trabalhasse textos, que eu trabalhasse interpretação de texto com ele e que também como transformar texto em imagem, como ele poderia ilustrar um texto.”

D.03: “Então eu sentava com eles e ensinava a ler, ensinava a escrever, tinha aluno no 9º ano que não sabia ler nem escrever. Eu ensinava tudo o que eu podia do meu jeito e do jeito da coordenadora, quando ela podia ela buscava umas atividades na internet.”

D.04: “A minha formação não é pra dar aula pra uma criança que tenha tanta defasagem. Então, geralmente é pré-alfabético ou... sabe? Aí é mais difícil, mas a gente vai tentando (...). Aí a gente pega material que tem assim geralmente pra criança de anos anteriores ou geralmente a gente vai pra professor de português né ou matemática que tem algum material e vai pedindo ajuda e vai tentando né.”

Entretanto, mesmo que o docente acredite que não é de sua responsabilidade a alfabetização dos estudantes, possibilitar a eles condições de progredir, dentro das suas dificuldades e limitações, não deixa de ser o seu papel, junto a um comprometimento da gestão escolar em fornecer os meios pelos quais isso pode acontecer, com um trabalho coletivo da equipe escolar à favor dos estudantes e da sua verdadeira inclusão:

D.03: “Tem aluno que não sabe ler e escrever nesse projeto da tarde, mas lá não tem nem folha de papel. Eles [a escola] não têm dinheiro, falam que não chega nada da prefeitura. Então tem um coisinho assim, um estoquinho de lápis de cor e qualquer outra coisa que você for fazer você tem que levar do seu dinheiro. Não tem auxílio de impressora, de internet, de nada. Aqui em casa eu não tenho impressora também. Então tudo o que eu poderia trabalhar lá que eu já conversei lá, tem o professor de leitura lá, ‘ah vamos ver’ e eu não consegui fazer nada até agora. É um pouco bagunçado (...) tenho 6 turmas. Acho que tem uns 2 ou 3 que não sabem ler, só isso desses todos. Mas para falar que eu estou trabalhando com algum aluno de forma inclusiva, é mentira, porque lá não dá para fazer.”

Valorizar os caminhos pelos quais os estudantes poderão percorrer implica questionar e entender que diversos fatores escolares podem convergir nas estruturas curriculares e que

todos esses também devem ser modificados quando se pensa em efetividade da inclusão escolar. Talvez esses estudantes ainda não consigam assimilar determinados conteúdos mais específicos das Ciências e da Biologia, assim como poderá acontecer com as outras disciplinas, mas eles poderão progredir de outras formas, até que se sintam mais preparados para aprender o que outrora parecia mais difícil:

D.02: “Para mim, inclusão é você entender que nem todos os alunos têm um tempo de aprendizagem homogêneo e entender que alguns desses alunos necessitarão de mais tempo para aprender e talvez eles não conseguirão aprender o que o currículo impõe. Mas eles poderão aprender outros elementos dentro das Ciências ou dentro da Biologia que a minha área de atuação.”

Para que isso ocorra, Moreira; Candau (2007), explicam que alguns cuidados deverão ser tomados quando se espera trabalhar com a educação inclusiva. Além de considerar o tempo de aprendizagem de cada um, é preciso considerar os conteúdos que serão ensinados e aprendidos; experiências escolares; planos pedagógicos elaborados pela comunidade escolar; objetivos que se esperam alcançar nos processos de ensino e aprendizagem e os processos de avaliação.

Assim, quando pensamos em proporcionar condições que possam ter como resultado o aumento do potencial de cada estudante, algumas medidas precisarão ser adotadas para abranger esses resultados e os meios pelos quais isso ocorrerá. Com as adaptações curriculares poderão ser valorizados instrumentos que realmente possibilitem o avanço no desenvolvimento das aprendizagens dos alunos público alvo da educação especial.

Ao considerar as adaptações que poderão ser feitas tanto no planejamento escolar e pedagógico, como nas próprias ações educacionais, se consideram também novas soluções que poderão ser adotadas visando responder às necessidades educacionais especiais que os alunos possuem. A flexibilidade nos currículos deve existir como uma condição facilitadora da aprendizagem, de forma que:

Não é um novo currículo, mas sim um currículo dinâmico, alterável, passível de ampliação, para que atenda realmente a todos os educandos. Nessas circunstâncias, as adaptações curriculares implicam a planificação pedagógica e as ações docentes fundamentadas em critérios que definem:

- O que o aluno deve aprender;
- Como e quando aprender;
- Que formas de organização do ensino são mais eficientes para o processo de aprendizagem;
- Como e quando avaliar o aluno (HEREDERO, 2010, p. 200).

Em relação às adaptações, os docentes relataram um pouco da realidade que promovem com a inclusão escolar. Muitos deles enfatizaram a importância de diversificar as atividades que propõem, como uma forma de possibilitar que os alunos público alvo da educação especial conseguissem participar das aulas, assim, estarem mais próximos da construção da sua aprendizagem.

Uma vez que são múltiplos os saberes que podem ser construídos no decorrer das atividades propostas para o processo de ensino e aprendizagem, utilizar a pluralidade de metodologias didáticas pode contribuir para que diferentes saberes sejam alcançados. Com a monotonia das aulas de Ciências e Biologia sustentadas em livros didáticos e em aulas essencialmente propostas com a mesma metodologia, não somente dificulta a aquisição desses saberes, como contribui para o desinteresse dos estudantes:

Qualquer curso deve incluir uma diversidade de modalidades didáticas, pois cada situação exige uma solução própria; além do que, a variação das atividades pode atrair e interessar os alunos, atendendo às diferenças individuais (KRASILCHIK, 2011, p.79).

Nesse sentido, as respostas obtidas durante as entrevistas foram positivas no sentido do reconhecimento dos docentes para as adaptações curriculares e metodológicas, a seguir:

D.01: “Trazer coisas diversificadas e além disso conversar no final das aulas, dar uma olhadinha no caderno, eu gosto de vistar a tarefa, não sempre, mas pelo menos uma sim uma não, dar uma olhada em como que está organizado o caderno dele (...) pra eu ver que ele tentou mesmo. Perceber a partir daí em como ele demonstra as dificuldades dele.”

D.01: “A gente diversifica as aulas e faz os alunos participarem mais, com aulas mais práticas.”

D.06: “Eu tento adaptar na minha área que é Ciências e Biologia, né? Ciências e Biologia proporcionam muita coisa que dá pra gente fazer com Educação Inclusiva, porque tem muita aula experimental. Na aula prática eu consigo incluir mais.”

D.02: “Ele [os alunos público alvo da educação especial, em geral] necessita de estratégias e materiais diferenciados.”

Conforme observado, aulas práticas também foram citadas como um facilitador para diversificar os conteúdos. A este respeito, consideramos que as aulas práticas são parte das metodologias de ensino para os conteúdos de Ciências e Biologia, não sendo, portanto, estratégias de ensino diversificadas que têm por finalidade primeira a inclusão escolar. Entretanto, elas podem ser propostas como uma adaptação de pequeno porte em uma condição em que normalmente não se recorreria a elas, para que auxiliem os estudantes a compreenderem

melhor o conteúdo científico. Nesse sentido, cabe ao docente planejar e estruturar os conteúdos de forma a conciliar as atividades práticas em um contexto novo, diversificado para atender à demanda inclusiva.

As atividades de cunho experimentais, podem permitir que o estudante incorpore ao seu universo a Ciência como cultura, e são uma excelente ferramenta para que ele consiga estabelecer uma relação indissociável entre teoria e prática, ao considerar que para compreender a teoria, é preciso experienciá-la, resultando na possibilidade de que haja a aprendizagem significativa dos conhecimentos teóricos, sem que o aluno utilize de técnicas de simples memorização da informação (REGINALDO; SHEID; GULLICH, 2012).

Outros exemplos também foram citados pelos docentes, de forma mais específica, sobre as adaptações que já fizeram e obtiveram sucesso. Além das aulas práticas, houveram exemplos de acessibilidade ao currículo que foram feitos considerando as dificuldades mais singulares que os estudantes público alvo da educação especial possuíam. Um deles foi em relação aos desenhos, por perceber que dessa forma, o estudante conseguia assimilar os conteúdos científicos e também em relação à linguagem simbólica que existe no ensino de Ciências e Biologia e pelas formas de fazer com que essa linguagem seja compreensível para um estudante com deficiência visual:

D.08: “(...) eu tentava adaptar a atividade que eu tinha pra ele. A pedagoga falava que ele era muito visual, então as atividades escritas, discursivas, ele tinha mais dificuldade. Então, eu adaptava com desenhos, principalmente com figuras e imagens, pra ele tentar entender algum assunto. O feedback dele, ele falava muito bem. Ele tinha dificuldade na escrita, então eu chegava e falava: ‘por que você ligou esse desenho com esse?’ e na explicação dava para ver que ele tinha entendido o contexto.”

D.07: “A gente que está acostumado com uma área muito específica, às vezes a gente acaba achando que os nossos assuntos são triviais, são óbvios, e aí você transformar aquilo... e a gente lida muito com a questão visual, né? E a gente lidar, e aí você tentar adequar isso a uma pessoa que não tem a visão era de quebrar a cabeça, era de quebrar a cabeça mesmo. E eu também quebrava muito, mas muito mesmo a cabeça com a questão da linguagem simbólica. Que a questão da linguagem simbólica nas Ciências Naturais é um negócio determinante, então é, eu tive que, basicamente eu tive que inventar uma maneira de traduzir essa linguagem simbólica ao longo dos anos que eu dei aula para esse menino.”

Outro exemplo evidenciado pelo docente para o ensino inclusivo de Ciências para o estudante com deficiência visual foi a adaptação curricular que realizava, para que pudesse tornar o currículo acessível para a aprendizagem desse aluno, considerando a necessidade de

montar modelos tácteis para o estudante, trabalhava visando, ainda, a conversão dos conteúdos, atividades e exercícios para o braile:

D.07: “Eu digitava e mandava pra ele tudo: todas as aulas, todas as atividades, tudo o que tinha que ser feito [para o aluno conseguir usar esse texto adaptando para o braile]. Algumas aulas, algumas atividades eu tinha que readaptar pra ele. Então, inclusive teve uma atividade que eu comecei a fazer por conta dele, que agora eu uso com todo mundo, que é confeccionando modelos moleculares. Antes eu fazia aquilo só com representação gráfica, com desenhos (...), mas por causa dele eu comecei a fazer em todas as salas e em todas as escolas em representação de modelos com massinha tal e é, e ajuda muito (...). [Eu tive que] buscar esses recursos que fossem palpáveis né, de modelos moleculares ou modelos de macromoléculas.”

A ideia da utilização de modelos tácteis para explicar modelos moleculares se pauta no fato de que por ser um assunto de escala microscópica, naturalmente difícil de compreender e abstrair, o docente o fazia com desenhos na lousa e representação gráfica. Com o estudante com deficiência visual, outra metodologia precisava ser utilizada. Mesmo que o docente viesse a utilizá-la para as demais salas de aula, a essência vinculada a essa mudança de postura foi pautada em uma reflexão sobre o que era feito anteriormente e quais formas de melhorar, considerando que os estudantes não aprendem percorrendo os mesmos caminhos. A escolha da metodologia a ser utilizada deve ser feita considerando os alunos para os quais ela deve atender, e, com a sua diversificação, aumenta-se a possibilidade de incluir na aprendizagem aqueles que estiveram à margem do processo educativo. A este saber:

Os estudantes variam em suas motivações e preferências, no que se refere ao estilo ou ao modo de aprender, e mesmo na sua relação com o conhecimento. Isso sem mencionar as suas habilidades mentais específicas, ritmos de aprendizagem, nível de motivação e interesse para uma determinada disciplina, persistência dedicada a um problema, experiências vividas pelo grupo social a que pertencem. Esses fatores que podem vir a ser colocados numa sala de aula, certamente influenciam, entre outros, a qualidade e a profundidade da aprendizagem, como, também, a decisão do emprego da estratégia metodológica (LABURÚ; ARRUDA; NARDI, 2003, p. 251).

Além dos conteúdos, os docentes também evidenciaram a importância de diversificar o tempo anteriormente planejado para que determinadas atividades fossem feitas pelos estudantes. Partindo do pressuposto de que há estudantes público alvo da educação especial, é preciso incluí-los de forma que eles trabalhem no seu próprio ritmo, para que eles direcionem o interesse para a realização das atividades de forma prazerosa e enriquecedora. Para Perrenoud (2001) cada aluno aprende em seu ritmo, seguindo seus próprios modos de pensamento, o que

implica considerar que as situações didáticas diferenciadas devem ser propostas no momento mais adequado, quando o aluno quiser e poder investir nelas (PERRENOUD, 2001).

D.07: “Algumas atividades eu tinha que adaptar, porque algumas atividades demandavam talvez muito tempo, não que fosse muito tempo, mas o ritmo dele era diferente. Então certas atividades eram mais complexas de fazer com ele. Sei lá, uma atividade que envolvia uma pesquisa enorme (...) que já dá trabalho para esses alunos fazerem toda essa pesquisa. Com ele [o aluno que possuía deficiência visual], mesmo usando internet, usando computador, o ritmo de produção era outro. Então a proposta pra ele era um pouco diferente assim, meio que para dar tempo de, de ele conseguir desenvolver mesmo. Uma coisa que eu sentia dele era isso também, o ritmo. Então às vezes eu tinha que adaptar nesse sentido também, o volume de atividades a serem feitas ou o prazo delas.”

D.02: “Eu conseguia me organizar no sentido de ter um tempo com a turma e um tempo com ele. Claro que esse tempo era mais reduzido, considerando que era uma sala de 35. E eu sou muito grato pelos outros alunos pela compreensão que eles tinham de que o momento dele era o momento dele.”

“Vê-se que a natureza da aprendizagem individual é particularizada” (LABURÚ; ARRUDA; NARDI, 2003, p. 250), portanto, realizar as adaptações curriculares e metodológicas torna-se uma urgência no sentido de que, dada a complexidade dos fatores existentes nas salas de aula, não existe um caminho fixo a ser seguido, visto que “todos os modelos e metodologias, inclusive as mais óbvias, têm vantagens e restrições” (LABURÚ; ARRUDA; NARDI, 2003, p. 251).

Como, então, adaptar? Considerando quais as reais dificuldades, necessidades, particularidades e facilidades que cada estudante possui, com o acompanhamento realizado “continuamente, mesmo que seja de longe, mantê-los sobre o olhar do professor” (PERRENOUD, 2001, p. 143), situação essa que vem ao encontro de uma reflexão trazida durante a entrevista de um dos docentes:

D.01: “E o resto é o tipo de coisa que vale para todos os alunos, tentar fazer as aulas, o assunto ser o mais interessante possível para os alunos, diversificar, traz imagem, vídeo, usa recursos diferenciados, aplica com coisas do cotidiano, esse tipo de coisa.

D.01: “Já que a gente está falando de inclusão, tentar fazer com que ele se sinta parte do todo, valorizar as participações dele, se ele se manifestou em sala de aula, trabalha em cima disso, traz aquilo pra sala de aula, dá mais um exemplo, trabalha em cima disso, os alunos gostam de ter a sua participação valorizada e aí você cria um senso de trabalho em equipe, de colaborar com a sua inclusão.”

Finalizamos essa categoria com as respostas obtidas durante a entrevista que evidenciam a necessidade de criar condições que permitam que os estudantes se sintam parte

da sala de aula, e isso é possível devido às adaptações curriculares e metodológicas, mas também cabe à escola a criação de um espaço em que seja capaz de valorizar a presença dos estudantes, sendo esse um diferencial para o sentimento de pertencimento e contribuindo também para que a educação inclusiva seja estabelecida.

No próximo tópico, finalizaremos a dissertação trazendo alguns aspectos que mais se sobressaíram no desenvolvimento da pesquisa e na análise dos resultados, pontuando sobre as conclusões obtidas.

6 CONCLUSÕES

Inicialmente, pretendíamos analisar a relação existente entre o Ensino de Ciências, Biologia e a Educação Inclusiva, considerando que essas disciplinas possuem, além do excesso de conteúdos e de aspectos minuciosos, temáticas que podem influenciar sobremaneira na formação do estudante enquanto sujeito comprometido e responsável para com as relações que constrói também fora da escola, adotando medidas de solidariedade e respeito com os aspectos ambientais, sociais e culturais que estão a ele vinculados. Nesse sentido, relacionar essas condições à Educação Inclusiva, significa proporcionar caminhos para que a vivência escolar possa ultrapassar a socialização e garantir eficácia no processo de ensino e aprendizado de todos os estudantes, sendo esse um dos papéis centrais da escola.

Ao longo das entrevistas, entretanto, os docentes citaram outros aspectos que ultrapassaram o Ensino Científico e nos fizeram questionar acerca da própria estruturação do sistema educacional e de como essas diversas relações são capazes de direcionar as ações a serem tomadas nas escolas, contribuindo ou não para a Educação Inclusiva. Pudemos notar que a maioria dos docentes entrevistados compreendem a urgência e a necessidade da Educação Inclusiva, e que eles caminham em direção a essa realidade, atuando de forma a promover ações que considerem a presença do aluno público alvo da educação especial e de como efetivamente inseri-lo a essa nova realidade. Essas ações foram citadas de forma ampla e pontuando exemplos muito específicos sobre como procuram se especializar e planejar suas aulas, de forma que não houve subsídios concretos mais direcionados às disciplinas de Ciências e Biologia.

Portanto, através das respostas, verificamos que a Educação Inclusiva está começando a ser delineada nas escolas da rede regular de ensino, e não está, ainda, tão direcionada somente para uma disciplina em questão, mas sim em formas mais amplas da inclusão, como a compreensão de que há diversidade entre os estudantes e que isso pressupõe também diversidade nas habilidades cognitivas, nas facilidades e dificuldades, assim como na forma como a aprendizagem é moldada em cada um desses sujeitos. Em relação aos docentes entrevistados, na maioria das respostas, pudemos notar que há uma responsabilidade ética para com o ensino e a aprendizagem e que esses profissionais procuram melhorar a realidade escolar, se ancorando aos aspectos como a afetividade existente entre eles e os alunos e com o sucesso ou o fracasso em determinadas situações de aprendizagem, mas ainda há muitas dificuldades.

Apesar do desejo de mudanças no sistema educacional, as respostas evidenciam que não há condições adequadas para que ocorra um trabalho colaborativo da gestão escolar com os

docentes, profissionais do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e com outros profissionais, como psicólogos e psicoterapeutas. Assim, a gestão escolar deixa de oferecer o apoio necessário aos docentes quanto às melhores medidas adaptativas curriculares e metodológicas a serem adotadas nas salas de aula e fora delas, com a participação em cursos formativos, visando o aprimoramento de sua prática pedagógica.

Parte dessa realidade é estruturada tanto na forma como as escolas foram se moldando ao longo tempo, assim como na própria fragilidade da formação inicial e continuada da gestão escolar, que, por falta de conhecimentos adequados permanece sem promover novas ações, que sejam estruturadas a partir do entendimento de quais são os reais objetivos da escola e para quem esses objetivos devem ser direcionados – os estudantes.

Em relação à formação continuada, por sua vez, os cursos formativos que são oferecidos privilegiam outros temas em detrimento da Educação Inclusiva, e, quando não, acabam por desconsiderar quais são as reais necessidades dos docentes, havendo uma discrepância entre o que é oferecido pelas redes de formação e do que é desejado pelos docentes. Com isso, os docentes relataram que se apoiam em uma formação realizada de forma autônoma, com a troca de experiências com outros profissionais; conhecimento obtido através dos livros, artigos e busca na internet.

Portanto, os docentes carregam sozinhos uma responsabilidade que é estruturada coletivamente, de onde decorrem os sentimentos de fracasso e de culpabilização quando não conseguem contribuir positivamente para a aprendizagem dos alunos público alvo da educação especial. Apesar dos fatores impeditivos, reiteramos que os docentes reconhecem a necessidade das adaptações curriculares e metodológicas para promoverem um Ensino de Ciências e Biologia inclusivo.

Concluimos, por fim, que para que haja uma melhoria na efetividade da Educação Inclusiva nas escolas da rede regular de ensino, um outro cenário precisa ser construído, primeiramente pelos agentes e espaços formativos, seguido pelos membros da comunidade escolar, como um todo. Em relação à formação continuada, um novo olhar pode ser proposto, para que esse seja um espaço que considere as urgências da escola e os meios para revertê-las. Para isso, um dos caminhos pode ser a criação de uma rede de parceria das Universidades com as escolas, promovendo resultados reais em união à pesquisa e extensão acadêmica, atingindo positivamente as escolas.

Com a gestão escolar participando desses processos formativos e instruindo os docentes a também participarem, uma nova realidade escolar pode ser construída, com as ações e objetivos educacionais direcionados para os estudantes, valorizando as diferentes trajetórias

de vida, as dificuldades e as potencialidades existentes em cada um. Além disso, possibilitar, ainda mais, a compreensão de que a pluralidade metodológica pode auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, já que não existe um método único de ensino que consiga responder a toda a diversidade escolar.

Durante a realização desta pesquisa, não houve a pretensão de intervir no trabalho realizado pelos docentes de Ciências e Biologia, tampouco da gestão escolar a eles vinculada. Em contrapartida, foi esperado traçar, ainda que de forma pontual, possíveis sugestões e/ou mudanças, que pudessem auxiliar esses sujeitos na realização da inclusão escolar. No mais, esperamos que esses resultados possam ser utilizados em pesquisas acadêmicas e na realização de processos formativos, para que possamos caminhar, juntos, em direção à uma educação de qualidade, para todos os estudantes, indistintamente.

Referências

- ALBUQUERQUE, E. R. D. **Decifra-me ou te devoro**: os alunos com necessidades educacionais especiais nas representações sociais de seus professores. *Temas em Educação Especial*. Araraquara, SP: Junqueira & Marin, 2008.
- ARANHA, M. S. F. Integração social do deficiente: análise conceitual e metodológica. *Temas em Psicologia*, n. 2, 1995.
- AYRES, A. C. M.; SELLES, S. E. História da formação de professores: diálogos com a disciplina escolar ciências no ensino fundamental. *Revista Ensaio*, v. 14, n. 2, p. 95-107, 2012.
- AZEVEDO, M. A. R.; CUNHA, G. R. D. Gestão Escolar e Educação Inclusiva: uma parceria necessária e emergente na escola. *Educação: teoria e prática*, v. 19, n. 31, 2008.
- AZEVEDO, R. S. M. *et al.* Formação inicial de professores da educação básica no Brasil: trajetória e perspectivas. *Revista Diálogo Educacional*, v. 12, n. 37, p. 997-1026, 2012.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BELEI, R. A.; GIMENIZ-PASCHOAL, S. R.; NASCIMENTO, E. N.; MATSUMOTO, P. H. V. R. O uso de entrevista, observação e videogravação em pesquisa qualitativa. *Cadernos de Educação*, Pelotas, n. 30, p. 187-199, 2008.
- BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil**. São Paulo: Editora Ática, 2007, 144p.
- BIZZO, N. **Pensamento científico: a natureza da Ciência no Ensino Fundamental**. São Paulo: Melhoramentos, 2012.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação**. Portugal: Porto Editora, 1994.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Congresso Nacional. Brasília: DF, 1988.
- BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Básica/ Diretoria de Currículos e Educação Integral - Brasília: MEC/SEB/DICEI, 2013.
- BRASIL. **Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica**. Secretaria de Educação Especial. Brasília: MEC; SEESP, 2001a.
- BRASIL/CNE. **Diretrizes operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial**. Resolução nº4. Brasília: Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Básica: 2009.
- BRASIL. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. (Lei 13.146)**. Congresso Nacional. Brasília: DF, 2015.

BRASIL. **Lei de diretrizes e bases da Educação Nacional. (Lei 4.024)**. Congresso Nacional. Brasília: DF, 1961.

Brasil. **Lei de diretrizes e bases da Educação Nacional. (Lei 5.692)**. Congresso Nacional. Brasília: DF, 1971.

BRASIL. **Lei de diretrizes e bases da Educação Nacional. (Lei 9.394)**. Congresso Nacional. Brasília: DF, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. **Nota técnica nº 19**, destinada aos profissionais de apoio para alunos com deficiência e transtornos globais do desenvolvimento matriculados nas escolas comuns da rede pública de ensino. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2010.

BRASIL. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

BRASIL. **Plano de Desenvolvimento da Educação: razões, princípios e programas**. Brasília: Ministério da Educação, 2007.

BRASIL. **Plano Nacional da Educação**. Congresso Nacional. Brasília: DF, 2001b.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação (PNE): Lei nº13.005**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2014.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)**. Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais/ Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997a.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais, ensino de primeira à quarta série**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, 1997b.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, 1998.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: Parte III Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 1999.

CAPELLINI, V.L.M.F; RODRIGUES, O.M.P.R. Concepções de professores acerca dos fatores que dificultam o processo da educação inclusiva. **Educação**, v.32, n.3, p.355-364, 2009.

CARAMORI, P. M. Formação em serviço de professores comuns e especializados e suas implicações na prática: uma experiência de consultoria colaborativa. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 11, n. esp. 2, p. 1034-1047, 2016.

- CARNEIRO, R. U. C. Educação inclusiva na educação infantil. **Práxis Educacional**, v. 8, n. 12, p. 81-95, 2012.
- CARNEIRO, R. U. C. Educação especial e inclusão escolar: desafios da escola contemporânea. **Cadernos de Pesquisa em Educação**, n. 43, 2016.
- CARVALHO, A. M. P. Construção do conhecimento e Ensino de Ciências. **Em Aberto**, Brasília, ano 11, n. 55, 1992.
- CARVALHO, A. M. P.; PÉREZ, D. G. As Pesquisas em Ensino Influenciando a Formação de Professores. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 14, n. 4, p. 247-252, 1992.
- CHIMENTÃO, L. K. O significado da formação continuada docente. *In*: Congresso Norte Paranaense de Educação Física Escolar, 4., 2009, Londrina. **Anais [...]** Londrina: UEL, 2009.
- DE ARAÚJO, C. M.; DA SILVA, E. V. Formação continuada de professores: tendências emergentes na década de 1990. **Educação**, Porto Alegre, v. 32, n. 3, p. 326-330, 2009.
- DE PAULA, S. G. Formação continuada de professores: perspectivas atuais. **Revista Paidéia**, Belo Horizonte, ano 6, n. 6, p. 65-86, 2009.
- FERREIRA, C. A. O papel da educação em Ciências e Tecnologia no Brasil: um debate. **Ciência e Cultura**, v. 57, n. 4, 2005.
- FERNANDES, L. B.; SCHLESNER, A.; MOSQUERA, C. Breve histórico da deficiência e seus paradigmas. **Revista do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Musicoterapia**, v. 2, p. 132-144, 2011.
- FERNANDES, M. Métodos de avaliação pedagógica. *In*: ABRANTES, P.; ARAÚJO, F. (Coords.). **Avaliação das aprendizagens, das concepções às práticas**. Lisboa: DEB ME, 2002. p. 67-76.
- FRANCO, M. L. P. B. **Análise de Conteúdo**. 2. ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2005.
- FREITAS, D.; VILLANI, A. Formação de professores de ciências: um desafio sem limites. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 7, n. 3, p. 215-230, 2002.
- GADOTTI, M. Perspectivas atuais da educação. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 2, 2000.
- GALINDO, C. J.; INFORSATO, E. D. C. Formação continuada de professores: impasses, contextos e perspectivas. **Revista online de Política e Gestão Educacional**, v. 20, n. 3, 2016.
- GATTI, B. A. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 37, p. 57-70, 2008.
- GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação e Sociedade**, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, 2010.

GATTI, B. A. A formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas. **Revista USP**, n. 100, p. 33-46, 2014.

GATTI, B. A. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.

GIESTA, N. C. Professores de licenciatura: concepções sobre aprender. *In: Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação – ANPEd*, 23., 2000, Caxambu. **Anais [...]** Caxambu, 2000.

GIROTO, C. R. M.; CASTRO, R. M. A formação de professores para a Educação Inclusiva: alguns aspectos de um trabalho colaborativo entre pesquisadores e professores da Educação Infantil. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 24, n. 41, p. 441-452, 2011.

GUHUR, M. D. L. P. Dialética inclusão-exclusão. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 9, n. 1, 2003.

HEREDERO, E. S. A escola inclusiva e estratégias para fazer frente a ela: as adaptações curriculares. **Acta Scientiarum Education**, v. 32, n. 2, p. 193-208, 2010.

INEP/MEC. **Censo escolar da educação básica 2016: Notas estatísticas**. Brasília: DF, 2017.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências**. 4. ed. São Paulo: E.P.U., 1987.

KRASILCHIK, M. Reformas e Realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, 2000.

LABURÚ, C. E.; ARRUDA, S. M.; NARDI, R. Pluralismo metodológico no ensino de ciências. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 247-260, 2003.

LANGHI, R.; NARDI, R. Trajetórias formativas docentes: buscando aproximações na bibliografia sobre formação de professores. **Alexandria**, v. 5, n. 2, p. 7-28, 2012.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F. D.; TOSCHI, M. S. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2003.

LIBÂNEO, J.C. O planejamento escolar e o projeto pedagógico-curricular. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. Goiânia: Alternativa, 2001.

LIMA, J.A.D. Por uma análise de conteúdo mais fiável. **Revista portuguesa de pedagogia**. **Ano 47**, ed. 1, 2013.

LOPES, M.M. **Perfil e atuação dos profissionais de apoio à inclusão escolar**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 1, 2001.

LUCKESI, C. C. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Cortez, 1994.

MAGALHÃES, R. C. P. **Reflexões sobre a diferença**: uma introdução à educação especial. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002.

MANTOAN, M. T. E. **A educação especial no Brasil**: da exclusão à inclusão escolar. UEC/LEPED/Unicamp, 2002. Disponível em:
<http://www.lite.fe.unicamp.br/cursos/nt/ta1.3.htm> Acesso em 10 ago. 2019.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar**: O que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Ed. Moderna, 2003.

MANTOAN, M. T. E. O direito de ser, sendo diferente, na escola. **Revista CEJ**, Brasília, n. 26, p. 36-44, 2004.

MANZINI, E. J. Considerações sobre a transcrição de entrevistas. *In*: MARQUEZINI, M. C.; MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M (Org.). **Técnicas de Pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas. Amostras e técnicas de pesquisa. Elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MOREIRA, A.F.B.; CANDAU, V.M. Currículo, conhecimento e cultura. *In*: ARROYO, M.G. (Org.). **Indagações sobre o currículo do Ensino Fundamental**. Salto para o futuro, 2007.

MOYSÉS, M.A.A. **A Institucionalização Invisível**: Crianças que não aprendem na escola. Universidade Estadual de Campinas. Tese de Livre Docência. Campinas, 1998.

NASCIMENTO, F.; FERNANDES, H.L.; MENDONÇA, V.M. O Ensino de Ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista HISTEDBR On-Line**, Campinas, n. 39, p. 225-249, 2010.

NEVES, J. L. Pesquisa Qualitativa – Características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 3, 1996.

NÓVOA, A. Formação de Professores e Profissão Docente. *In*: NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Don Quixote, 1992.

NÓVOA, A. **Professores**: imagens do futuro presente. Educa: Lisboa, 2009.

PACHECO, K. M. D. B.; ALVES, V. L. R. A história da deficiência, da marginalização à inclusão social: uma mudança de paradigma. **Acta Fisiart**, v. 14, n. 4, p. 242-248, 2007.

PERRENOUD, P. Formar professores em contextos sociais em mudança: prática reflexiva e participação crítica. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, 1999.

PERRENOUD, P. **Pedagogia Diferenciada**: das intenções à ação. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PERRENOUD, P. **A Pedagogia na Escola das Diferenças**: fragmentos de uma sociologia do fracasso. Porto Alegre: Artmed, 2001.

PIMENTA, S. G. Questões sobre a organização do trabalho na escola. **Ideias**, São Paulo, v. 16, 1993.

PONTE, J. P.; JANUÁRIO, C.; FERREIRA, I. C.; CRUZ, I. **Por uma formação inicial de professores de qualidade**. Documento de trabalho da comissão ad hoc do CRPU para a formação de professores, 2000. Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos-por-temas.htm> Acesso em 09 mar. 2019.

RABELO, A. A remuneração do professor é baixa ou alta? Uma contraposição de diferentes referenciais. **Educação em revista**, v. 26, n. 1, 2010.

REGINALDO, C. C.; SHEID, N. M. J.; GULLICH, R. I. C. O Ensino de Ciências e a Experimentação. *In*: IX Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul - ANPED SUL, 2012, Caxias do Sul. **Anais [...]** ANPED SUL, 2012.

RIBEIRO, S. L. A interface acessibilidade e educação inclusiva. **InterMeio**, v. 14, n. 27, p. 112-121, 2008.

ROSA, J.G. **Grande Sertão: Veredas**. Editora Nova Aguilar, 1ed., v. 2, 876p. 1994.

ROSA, P. R. S. **Uma introdução à pesquisa qualitativa em Ensino de Ciências**. 2013. Disponível em:

http://www.paulorosa.docente.ufms.br/Uma_Introducao_Pesquisa_Qualitativa_Ensino_Ciencias.pdf Acesso em 12 mar 2019.

SALTO, M. P.; CARNEIRO, R. U. C. A concepção docente em uma experiência de educação infantil inclusiva: um estudo de caso. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 14, n. esp. 1, p. 855-868, 2019.

SANT'ANA, I. M. Educação Inclusiva: Concepções de professores e diretores. **Psicologia em Estudo**, v. 10, n. 2, p. 227-234, 2005.

SANTOS, C. Os desafios da formação de professores nos anos 1990. **Unoesc e Ciência**, v. 7, n. 1, p. 111-120, 2016.

SAVIANI, D. As teorias da educação e o problema da marginalidade na América Latina. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 42, 1982.

SAVIANI, D. História das ideias pedagógicas no Brasil (Col. Memória da Educação). **Cadernos de Pesquisa**, v. 39, n. 136, 2009.

SCHNETZLER, R. P. Construção do Conhecimento e Ensino de Ciências. **Em Aberto**, Brasília, ano 11, n. 55, 1992.

SIGANSKI, B. P.; FRISON, M. D.; BOFF, E. T. O. O Livro Didático e o Ensino de Ciências. *In*: XIV Encontro Nacional de Ensino de Química, 2008, Curitiba. **Anais [...]** Curitiba: UFPR, 2008.

SILVA, A. G. **A educação profissional de pessoas com deficiência mental**: a história da relação educação especial/trabalho na APAE-SP. 2000. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2000.

SIQUEIRA, A. B. Currículo de Ciências: Aspectos históricos e perspectivas atuais. **Revista Húmus**, Maranhão, n. 1, 2011.

TOZONI-REIS, M. F. C.; CAMPOS, L. M. L. Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. **Educar em Revista**, Curitiba, Ed. Especial, n. 3, p. 145-162, 2014.

UNESCO. **Declaração mundial sobre educação para todos**: Satisfação das necessidades básicas de aprendizagem. Jomtien, 1990.

UNESCO. **Declaração de Salamanca**: Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. Salamanca, 1994.

VACCAREZZA, L. S. Ciencia, tecnología y sociedad: el estado de la cuestión en América Latina. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 18, 1999.

VIECHENESKI, J. P.; CARLETTO, M. Por que e para quê ensinar Ciências para crianças. **III Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia**. Ponta Grossa/ PR: 2012.

ZABALA, A. **A Prática Educativa**: Como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

YOUNG, M. Para que servem as escolas? **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 101, p. 1287-1302, 2007.

APÊNDICE A – TABELA EVIDENCIANDO AS DIVISÕES ESCOLARES E AS RESPECTIVAS FAIXAS ETÁRIAS

Divisão proposta anterior aos Parâmetros Curriculares Nacionais		Divisão proposta através dos Parâmetros Curriculares Nacionais			
Séries Escolares	Faixa etária correspondente	Ciclos Escolares	Anos Escolares	Faixa etária correspondente	
-	-	1°	1°	6 anos	
1 ^a	7 anos		2°	7 anos	
2 ^a	8 anos		3°	8 anos	
3 ^a	9 anos		2°	4°	9 anos
4 ^a	10 anos		5°	10 anos	
5 ^a	11 anos		3°	6°	11 anos
6 ^a	12 anos		7°	12 anos	
7 ^a	13 anos		4°	8°	13 anos
8 ^a	14 anos		9°	14 anos	

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a),

Eu, Mariana Picchi Salto, mestranda do programa de Educação Escolar, da Faculdade de Ciências e Letras – UNESP, Campus de Araraquara, convido o (a) docente:

_____, a participar da pesquisa de mestrado intitulada “Formação continuada de professores de Ciências e Biologia para a educação inclusiva”. O presente trabalho pretende investigar sob quais maneiras a formação continuada auxilia o processo de inclusão escolar. Como forma de coleta de dados para análise, serão realizadas entrevistas e as respostas obtidas através deste instrumento serão gravadas e transcritas, para que sejam divulgadas na dissertação de mestrado e poderão, inclusive, ser futuramente divulgadas em publicações, congressos ou outros eventos científicos. Ressalto, entretanto, tanto a identidade do docente, como das escolas em que leciona, serão mantidas em absoluto sigilo. Além disso, certifico que o docente poderá desligar-se da pesquisa a qualquer momento, de forma que a sua recusa na participação não trará nenhum prejuízo a sua relação com a pesquisadora ou com a unidade escolar na qual trabalha e os dados coletados sobre a experiência do docente serão eliminados dos arquivos da pesquisa. Admite-se a possibilidade de suspensão da pesquisa pela pesquisadora ou pela instituição a qualquer momento, se necessário. Enfatizamos que o desenvolvimento deste estudo não visa à implicação de riscos ao participante, seja de natureza física, social ou econômica. Entretanto, poderão haver riscos psicológicos, tais como: desconforto ou constrangimento ao expor a prática pedagógica, formação docente e/ou opiniões acerca do processo de ensino, durante a realização da entrevista. Se for o caso, essas perguntas não precisarão ser respondidas e, se o docente preferir, será automaticamente desligado da pesquisa. A pesquisadora se compromete a indenizar e/ou propiciar assistência a eventuais danos materiais e imateriais, decorrentes da participação na pesquisa.

Conto com a colaboração da orientadora professora Dra. Relma Urel Carbone Carneiro, de forma que nos colocamos à disposição para maiores esclarecimentos, sempre se julgar necessário. A docente responsável pela pesquisa (Profa. Dra. Relma Urel Carbone Carneiro) poderá ser contatada através do telefone: (16) 3334-6210, e-mail: relmaurel@fclar.unesp.br.

Eu, _____,
assinou o termo de consentimento, após esclarecimento e em concordância com os objetivos e com as condições da realização do trabalho “**Formação continuada de professores de Ciências e Biologia para a educação inclusiva**” permitindo, também, que os resultados gerais deste estudo sejam divulgados sem a menção de meu nome.

A pesquisadora também me informou de que o projeto foi aprovado pelo **Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos** da Faculdade de Ciências e Letras do Campus de Araraquara- UNESP, localizada à Rodovia Araraquara-Jaú, Km 1 – Caixa Postal 174 – CEP: 14800-901 – Araraquara – SP – Fone: (16) 3334-6263 – endereço eletrônico: comitedeetica@fclar.unesp.br.

Araraquara, _____ de _____ de 2019.

Assinatura do (a) Pesquisado/da

Qualquer dúvida ou maiores esclarecimentos, entrar em contato com as responsáveis pelo estudo através de: **e-mail:** relmaurel@fclar.unesp.br; mariana.picchi@hotmail.com ou **telefone:** (16) 3334-6210.

APÊNDICE C – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO DA ENTREVISTA

Parte I: IDENTIFICAÇÃO DO PROFESSOR (A):

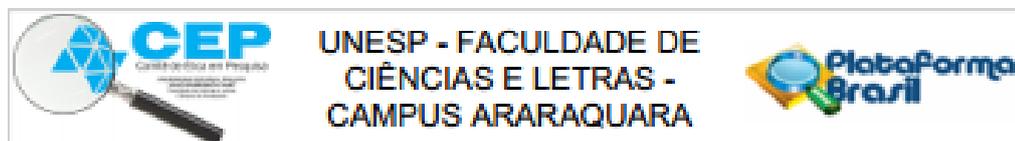
- 1) Você é professor efetivo ou eventual?
- 2) Há quanto tempo atua como professor(a)?
- 3) Qual a sua formação acadêmica?
- 4) Possui alguma pós-graduação? Qual?
- 5) Você leciona para alunos de qual faixa de ensino?
- 6) Para quantas escolas você trabalha?
- 7) Essas escolas são estaduais, municipais ou particulares? São distribuídas em quantas cidades?
- 8) Você costuma dar aulas particulares, independentes das escolas?
- 9) Quantas horas/aulas você ministra durante a semana?

Parte II – QUESTÕES ESPECÍFICAS:

- 1) Qual a sua concepção acerca da educação inclusiva?
- 2) Você teve alguma formação específica para a educação inclusiva? Qual? Como foi?
- 3) Nos cursos em que você participou existia uma preocupação em fornecer condições para que o professor adequasse a sua metodologia de ensino para a educação inclusiva? Como?

- 4) Você tem algum aluno público alvo da educação especial - PAEE (com deficiências, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação)?
- 5) Como você soube que teria em sua turma um aluno com deficiência? Qual foi sua reação?
- 6) Você possui dificuldades em trabalhar os conteúdos com os alunos público alvo da educação especial?
- 7) Você teve a possibilidade de utilizar em sua sala de aula os conteúdos e/ou metodologias trabalhados durante os cursos de formação continuada? Como foi?
- 8) Como você avalia a sua formação para a educação inclusiva?
- 9) Houve alguma providência da gestão escolar para o incentivo e acesso aos cursos de formação continuada para a educação inclusiva?
- 10) Como você acredita que deveriam ser os cursos de formação continuada, específicos para a educação inclusiva?
- 11) Você acredita que pôde atuar a favor da inclusão escolar com o leque de conhecimentos que lhe foi disponibilizado nos cursos de formação continuada?
- 12) Você gostaria de complementar com alguma informação?

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Formação continuada de professores de Ciências e Biologia para a Educação Inclusiva

Pesquisador: MARIANA PICCHI SALTO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 92938218.7.0000.5400

Instituição Proponente: Faculdade de Ciências e Letras - UNESP - Campus Araraquara

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.919.201

Apresentação do Projeto:

O projeto mantém uma boa apresentação e clareza terminológica para sua compreensão.

Objetivo da Pesquisa:

O Objetivo da pesquisa é bastante claro e, por isso, permite uma compreensão adequada do que se pretende com o estudo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisadora apresenta no TCLE de forma adequada a avaliação dos riscos e benefícios, contudo ainda não há a mesma clareza de argumentação ao discorrer sobre o assunto no projeto que se mantém conforme proposto anteriormente para o estudo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Vou manter aqui meu comentário anterior que, embora não seja objeto deste parecer, considero que a metodologia desse trabalho careça de precisão e objetividade em relação ao objeto da pesquisa. Além disso, o objetivo geral proposto, "Analisar de que forma os cursos de formação continuada oferecidos a professores de Ciências e Biologia, vinculados a uma Diretoria Regional de Ensino, influenciam a prática pedagógica em uma perspectiva inclusiva, a fim de compreender em que medida os conteúdos desenvolvidos nos cursos efetivamente chegam às

Endereço: Rod. Araraquara- Jaú Km1

Bairro: CENTRO

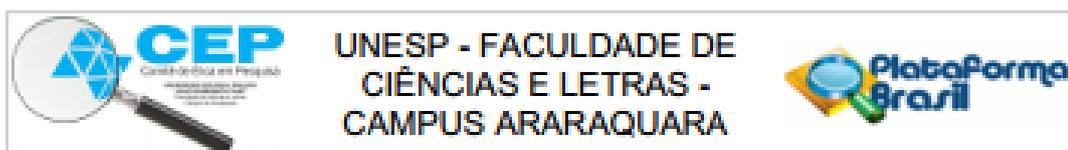
UF: SP

Município: ARARAQUARA

CEP: 14.800-901

Telefone: (18)3334-8124

E-mail: comitedeetica@fclar.unesp.br



Continuação do Parecer: 2.918.261

salas de aula e permitem a inclusão escolar.”; salvo melhor juízo, envolve uma analogia complexa para além dos itens do instrumento elaborado com essa finalidade.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória atendem aos princípios e orientações da Resolução 510 principalmente para os quesitos de risco e procedimento indenizatório.

Recomendações:

Recomendo os devidos ajustes terminológicos no projeto original e, ali explicito o detalhamento dos riscos e benefícios do projeto para os sujeitos e para a área de estudo. Sugiro ainda ajustar o cronograma adequadamente.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências e, exceto ao já considerado nos itens anteriores e observando não serem impedimento ao prosseguimento do estudo, não há lista de inadequações.

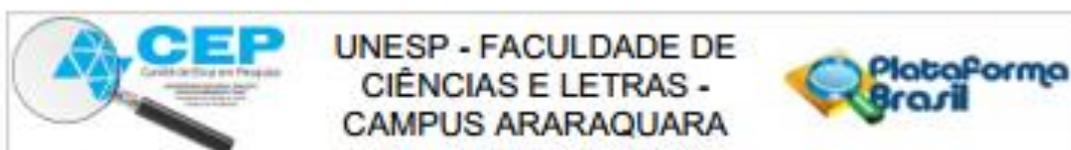
Considerações Finais a critério do CEP:

O Comitê de Ética em Pesquisa da FCLAr/Unesp, reunido em 26/09/2018, manifesta-se pela **APROVAÇÃO** do protocolo de pesquisa proposto. O relatório final deverá ser entregue até 06 (seis) meses após a data de finalização da pesquisa, conforme projeção do cronograma constante do projeto aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_P ROJETO_1141078.pdf	03/09/2018 20:03:53		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_modificado.pdf	03/09/2018 19:57:23	MARIANA PICCHI SALTO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Pesquisa.pdf	11/06/2018 21:39:11	MARIANA PICCHI SALTO	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	11/06/2018 21:36:27	MARIANA PICCHI SALTO	Aceito

Endereço: Rod. Araraquara- Jaú Km1
 Bairro: CENTRO CEP: 14.800-901
 UF: SP Município: ARARAQUARA
 Telefone: (16)3334-8134 E-mail: comitedetica@fclar.unesp.br



Continuação do Parecer: 2.919.201

Outros	Questionario.pdf	24/05/2018 15:42:54	MARIANA PICCHI SALTO	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	24/05/2018 15:39:43	MARIANA PICCHI SALTO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ARARAQUARA, 26 de Setembro de 2018

Assinado por:
Sebastião de Souza Lemes
(Coordenador(a))

Endereço: Rod. Araraquara- Jaiú Km1
 Bairro: CENTRO CEP: 14.800-901
 UF: SP Município: ARARAQUARA
 Telefone: (16)3334-6124 E-mail: comitedetica@clar.unesp.br