

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FORMAÇÃO CIENTÍFICA,
EDUCACIONAL E TECNOLÓGICA**

BIANCA DORNELLES REGINATTO

**CURRÍCULO INCLUSIVO DE CIÊNCIAS ANOS FINAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL: UMA PROPOSTA PARA A FORMAÇÃO DOCENTE**

DISSERTAÇÃO

**CURITIBA
2021**

BIANCA DORNELLES REGINATTO

**CURRÍCULO INCLUSIVO DE CIÊNCIAS ANOS FINAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL: UMA PROPOSTA PARA A FORMAÇÃO DOCENTE**

**Inclusive Science Curriculum of the Final Years during Elementary School: A
Proposal for Teachers' Education**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica como requisito para obtenção do título de Mestre Em Ensino de Ciências em 2020 da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), *Campus* Curitiba. Área de concentração: Ciência, Tecnologia E Sociedade E Meio Ambiente.
Orientador: Prof. Dr. Marcelo Lambach

CURITIBA

2021



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Câmpus Curitiba



BIANCA DORNELLES REGINATTO

CURRÍCULO INCLUSIVO DE CIÊNCIAS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA PROPOSTA PARA A FORMAÇÃO DOCENTE

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre Em Ensino De Ciências da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Ciência, Tecnologia E Sociedade E Meio Ambiente.

Data de aprovação: 10 de Dezembro de 2020

Prof Marcelo Lambach, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.a Marta Rejane Proenca Filietaz, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof Paulo Ricardo Ross, Doutorado - Universidade Federal do Paraná (Ufpr)

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 10/12/2020.

Dedico esta dissertação aos meus filhos João Antonio (*in memoriam*), Lucas Antonio e Mariane Cecilia por me inspirarem a buscar uma educação inclusiva e para isso um currículo inclusivo sem discriminação, rótulos ou conceitos pré-estabelecidos.

AGRADECIMENTOS

Escrever em meio à uma pandemia não foi nada fácil. Cada dia, cada palavra, cada capítulo tem sangue e suor pessoal e da rede de apoio que se formou. Sou grata a Deus por cuidar de nós a cada dia, Ele não dá carga maior do que a que podemos suportar. Creio que Ele esteve e está ao meu lado em todos os momentos da minha vida. Pois, amou-me primeiro.

Agradeço ao meu esposo Stevan pelo amor e carinho, mesmo nos momentos mais tensos e difíceis que dividimos as nossas atenções, você, inicialmente, com a Engenharia e eu com a Pedagogia e o Mestrado, depois com a chegada dos pequenos. Amo a força que vocês suprem em mim.

Sou grata ao meu orientador professor Dr. Marcelo Lambach por compreender e apoiar em todos os momentos deste Mestrado. Sei que tirei o seu sono, mas conseguimos chegar até aqui. Sou grata à banca de avaliação, professor Dr. Paulo Ricardo Ross e professora Dra. Marta Rejane Proença Filietaz, por aceitar avaliar a presente dissertação, com todas as considerações que enriqueceram esse trabalho de uma maneira incomparável. São tempos difíceis para todos nós, espero que seja uma maneira de percebermos, a sociedade e eu, que há diferenças e que só temos a ganhar com tudo isso.

Aos professores da FCET-UTFPR, em especial à professora Dra. Josmaria Lopes de Moraes e à professora Dra. Luciane Ferreira Mocrosky, sem o apoio de vocês a caminhada acadêmica seria mais difícil. Aos professores da UFPR, em especial à professora Dra. Iasmin Boueri e à professora Dra. Yanina Micaela Sammarco, por ajudarem a tornar-me pedagoga e mestra.

Ao meu irmão Bruno Dornelles Reginatto por encorajar-me nos momentos mais difíceis desta caminhada acadêmica. A minha prima Patricia Dornelles de Aguiar por aceitar ser a revisora dessa dissertação.

Em especial, aos meus pais Marco Antonio Reginatto e Sandra Dornelles Reginatto por mudarem suas vidas para apoiar-nos nessa caminhada. Não poderia deixar de agradecer pelos meus avós Antonio Ferdinando Reginato e Altair Cecilia Savian Reginato por sempre acreditar e incentivar os meus estudos.

Não poderia deixar de agradecer à rede de apoio, ou seja, à família que formei em Curitiba, que cuida e ama os meus pequenos, em especial à Rosangela Pereira, Graciele Cavalcante Silva, Fausto Silva, Iully Grabovski da Costa e Viviane Ferreira.

Agradeço à universidade pública e gratuita. Primeiramente, à Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) por aceitar-me como aluna e pelo auxílio estudantil, e à Universidade Federal do Paraná (UFPR) pelo programa Pré-Pós 2017 – Curso de Formação para a Pós-Graduação, não tenho palavras para agradecer à minha tutora, professora Dra. Renata Riva Finatti.

“Fala com sabedoria e ensina com amor.”
Provérbios 31:26

“Onde não puderes amar, não te demores.”
Frida Kahlo

“Mesmo quando tudo parece desabar, cabe a mim decidir entre rir ou chorar, ir ou ficar, desistir ou lutar; porque descobri, no caminho incerto da vida, que o mais importante é decidir.”
Cora Coralina

“Lutar pela igualdade sempre que as diferenças nos discriminem; lutar pelas diferenças sempre que a igualdade nos descaracterize.”
Boaventura de Sousa Santos

RESUMO

REGINATTO, Bianca Dornelles. Currículo Inclusivo de Ciências Anos Finais do Ensino Fundamental: Uma Proposta para a Formação Docente. 140 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (Área de Concentração: Ciência, Tecnologia e Sociedade e Meio Ambiente), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Curitiba, 2021.

A presente dissertação teve como tema central a discussão sobre a organização do currículo inclusivo para o ensino de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental, de forma a torná-lo mais inclusivo. A pesquisa teve como objetivo propor um curso de formação docente considerando o currículo inclusivo para o ensino de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental, cujo resultado é um produto educacional. A investigação foi norteadada pela Declaração de Salamanca, observando não somente os estudantes com deficiência ou sob risco, mas todos os estudantes, em uma perspectiva sócio-histórica e a relação entre linguagem, cognição, interação e afeto. Para se chegar a tal objetivo, realizou-se uma ação de extensão universitária, no formato de um curso, com a participação de 25 professores que atuavam nos anos finais do Ensino Fundamental nas disciplinas de Ciências da Rede Pública Estadual de Ensino de Curitiba e Região Metropolitana. Por ser uma ação de extensão, também foram incluídos os licenciandos da UTFPR dos cursos da área de Ciências da Natureza. O curso foi organizado em quatro encontros presenciais com periodicidade quinzenal, de quatro horas cada um, contabilizando 16 horas, e 24 horas de atividades não presenciais, totalizando 40 horas de duração, em sete etapas. Para a geração dos dados, foram utilizados os seguintes recursos: questionário, diário de campo, rodas de conversa com gravação em áudio e produção de um plano de aula. A pesquisa de natureza qualitativa utilizou a Análise de Conteúdo para apreciação dos materiais que se tornaram o corpus do qual se constituíram as categorias analíticas. Os resultados mostraram que o currículo de Ciências deve ser o mesmo para todos os estudantes, que a inclusão excludente e a visão humanista/assistencialista permanecem presentes nas instituições de ensino e que há necessidade de processos permanentes de formação de professores na perspectiva inclusiva, tendo em vista a insegurança relatada pelos professores no que se refere ao desenvolvimento do currículo com o planejamento das aulas e das avaliações. O produto educacional vinculado à esta dissertação se constituiu em um guia educacional norteador para a formação continuada de professores sobre o currículo inclusivo para o ensino de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Ensino Fundamental. Formação Continuada. Currículo Inclusivo. Arquitetura do Currículo.

ABSTRACT

REGINATTO, Bianca Dornelles. Inclusive Science Curriculum of the Final Years during Elementary School: A Proposal for Teachers' Education. 140 f. Master Thesis (Masters of Education) – Post-Graduation Program in Scientific, Educational and Technological Education (Area of Concentration: Science, Technology and Society and Environment), Federal Technological University of Paraná (UTFPR). Curitiba, 2021.

This master thesis aims at discussing about the inclusive curriculum organization for teaching science of the last years of elementary school, in order to make it more inclusive. The research proposes a teachers' training course considering the inclusive curriculum for science teaching at the last years of elementary school, whose result is the educational product. The research was guided based on Salamanca Statement, in order to observe not only students with disabilities or at risk, but all students from a socio-historical perspective, as well as the relation among language, cognition, interaction and affection. In order to reach this objective, a university extension action was carried out by a course, with 25 teachers who worked with the last years of Elementary School, in Sciences disciplines of the Public State Educational Network in Curitiba and the Metropolitan Region. As it is an extension action, it also included academics from UTFPR, who studied in the Nature Sciences courses. The course was organized in four biweekly attendance meetings of 4 hours each, counting 16 hours, plus 24 hours of on-line activities, totaling 40 hours of duration, in seven stages. Thus, in order to record the studied data, the following resources were used: questionnaire, field diary, conversation groups with audio recording and production of a lesson plan. The qualitative research applied a Content Analysis to evaluate the materials that became the corpus of which the analytical categories were constituted. The results show that the science curriculum should be the same for all students, that the exclusionary inclusion and the humanist/assist view have been present in educational institutions according to the participants of the extension action and the need for ongoing processes of teachers' training courses regarding the inclusive perspective, according to a strong insecurity reported by teachers, with regard to curriculum development with the planning of classes and evaluations. The educational product associated to this master thesis is an educational guide for the teachers' ongoing background concerning the inclusive curriculum for science teaching in the last years of Elementary school.

Keywords: Science teaching. Elementary School. Ongoing Education. Inclusive Curriculum. Curriculum Structure.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Etapas do processo de evolução social das minorias.....	34
Figura 2 - Relação Linguagem, Cognição e Interação pelo afeto.....	62
Figura 3 - Nuvem de tags da questão individual a. O que você entende por inclusão?	81
Figura 4 - Nuvem de tags da questão b. O que é o currículo de Ciências para você?	82
Figura 5 – Nuvem de Palavras-chave Inclusão e Currículo	84
Figura 6 - Nuvem de Palavras: Qual o papel social do ensino de Ciências?	85
Figura 7 - Principais modelos atômicos, material interativo	110

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Interconexões de temas referentes à inclusão	30
Tabela 2 - Interconexões de temas referentes ao Currículo e Inclusão ou Formação de Professores	48
Tabela 3 - Inscritos na ação de extensão	70

LISTA DE QUADROS

Quadro 1–Marcos Legais Nacional e Internacional para a Pessoa com Deficiência.	22
Quadro 2 – Trabalhos publicados que abordam os temas: inclusão	30
Quadro 3 – Publicações que abordam os temas: Currículo, Inclusão e Formação de Professores	49
Quadro 4 - Delineamento do programa da ação de extensão.....	72
Quadro 5 – Fala dos professores frente a inclusão.....	78
Quadro 6 – Respostas à questão individual a. O que você entende por inclusão?...	79
Quadro 7 - Fala dos professores frente ao currículo.	81
Quadro 8 - Respostas à questão b. O que é o currículo de Ciências para você?	82
Quadro 9 – Respostas dos pequenos grupos à questão a. O que você entende por inclusão?	83
Quadro 10 – Respostas dos pequenos grupos à questão b. O que é o currículo de Ciências para você?	83
Quadro 11 – Respostas dos pequenos grupos à questão c. Qual o papel social do ensino de Ciências?	84
Quadro 12 - Resposta da questão 3 do questionário	85
Quadro 13– Resposta da questão 4 do questionário	86
Quadro 14 - Diário de Campo - E1	87
Quadro 15 - Diário de Campo - E2.....	88
Quadro 16 - Diário de Campo - E3.....	90
Quadro 17- Diário de Campo - E4.....	91
Quadro 18 - Diário de Campo - E5.....	92
Quadro 19 - Diário de Campo – E6	94
Quadro 20 - Diário de Campo – E7	95
Quadro 21 - Diário de Campo – E8	96
Quadro 22 - Diário de Campo – E9	99
Quadro 23 – Transcrições das práticas inclusivas realizadas em sala de aula.	102
Quadro 24 – Transcrições das práticas inclusivas realizadas em sala de aula.	103
Quadro 25 – Transcrições das práticas inclusivas realizadas em sala de aula.	104
Quadro 26 - Plano de aula do professor E3	109
Quadro 27 - Plano de aula do professor E7	110
Quadro 28 - Plano de aula do professor E8	111
Quadro 29 - Plano de aula do professor E9	112

LISTA DE SIGLAS, ACRÔNIMOS E ABREVIATURAS

AACD	Associação de Assistência à Criança Defeituosa
AC	Análise de Conteúdo
AEE	Atendimento Educacional Especializado
APAE	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CBEE	Congresso Brasileiro de Educação Especial
CEB	Câmara de Educação Básica
CEP	Comitê de Ética
CIPTEA	Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista
CNCD	Conselho Nacional de Combate à Discriminação
CNE	Conselho Nacional de Educação
CONAE	Conferência Nacional de Educação
DI	Deficiência Intelectual
ENCCEJA	Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
ENPEC	Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
IE	Instituição de Ensino
IFES	Instituto Federal do Espírito Santo
IFG	Instituto Federal de Goiás
IFRS	Instituto Federal do Rio Grande do Sul
INES	Instituto Nacional de Educação de Surdos
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
MEC	Ministério da Educação
MOBRAL	Movimento Brasileiro de Alfabetização
NEE	Necessidades Educativas Especiais
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PcD	Pessoas com Deficiência
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDF	Portable Document Format
PE	Produto Educacional
PPC	Projeto Político Curricular
PPGFCET	Programa de Pós-Graduação em Formação de Professores em Ensino de Ciências e Matemática
PPP	Projeto Político Pedagógico
PR	Unidade da Federação – Paraná
PROUCA	Programa Um Computador por Aluno
PUCRS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
REIC	Regime Especial de Incentivo a Computadores para Uso Educacional

SciELO	Scientific Electronic Library Online
SIC	Assim estava escrito
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCUISV	Termo de Consentimento de Uso de Imagem e Som de Voz
TDAH	Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade
TEA	Transtorno do Espectro Autista
TOD	Transtorno Opositivo Desafiador
TV	Televisão
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UEM	Universidade Estadual de Maringá
UESB	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
UESC	Universidade Estadual de Santa Cruz
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul
UFG	Universidade Federal de Goiás
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNESP	Universidade Estadual Paulista
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
UNIPAMPA	Fundação Universidade Federal do Pampa
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
ZDP	Zona de Desenvolvimento Proximal

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	A SITUAÇÃO DA INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA	18
2.1	OS DETERMINANTES LEGAIS DA INCLUSÃO	20
2.2	O PANORAMA CONTEMPORÂNEO DA INCLUSÃO	29
2.3	O QUE É E O QUE NÃO É INCLUSÃO?	35
3	O CURRÍCULO INCLUSIVO E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES	42
3.1	OS DETERMINANTES LEGAIS DO CURRÍCULO INCLUSIVO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	44
3.2	O PANORAMA CONTEMPORÂNEO DO CURRÍCULO INCLUSIVO E DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	48
3.3	TEORIA DO CURRÍCULO.....	50
3.4	CURRÍCULO INCLUSIVO DE CIÊNCIAS	55
3.5	ARQUITETURA DO CURRÍCULO INCLUSIVO	58
4	CONSTITUIÇÃO COLETIVA E SOCIAL DO CONHECIMENTO DE ACORDO COM VYGOTSKY	61
4.1	LINGUAGEM E COGNIÇÃO	62
4.2	INTERAÇÃO.....	65
4.3	AFETO.....	66
5	PERCURSO METODOLÓGICO	69
6	DISCUSSÃO SOBRE O CURRÍCULO INCLUSIVO DE CIÊNCIAS E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	76
6.1	PRIMEIRA ETAPA: O CONCEITO DE INCLUSÃO NA VISÃO DO PROFESSOR	76
6.2	SEGUNDA E TERCEIRA ETAPAS: TRANSCREVENDO OS RELATOS DA PRÁTICA DOCENTE	87
6.3	QUARTA ETAPA: DISCUTINDO O PLANO DE AULA, O CURRÍCULO DE CIÊNCIAS E A INCLUSÃO.	106
6.4	QUINTA ETAPA: ELABORAÇÃO DE UMA PROPOSTA PARA UM CURRÍCULO DE CIÊNCIAS INCLUSIVO	108
6.5	SEXTA ETAPA: REFLETINDO SOBRE INCLUSÃO E O CURRÍCULO DE CIÊNCIAS.....	108
6.6	SÉTIMA ETAPA: ELABORANDO E APLICANDO UM PLANO DE AULA.....	109

6.7	ANÁLISE FINAL DO CURSO	112
6.8	PRODUTO EDUCACIONAL.....	117
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	118
	REFERÊNCIAS.....	121
	APÊNDICE A – CONVITE CURSO EXTENSÃO	128
	APÊNDICE B– TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) E TERMO DE CONSENTIMENTO PARA USO DE IMAGEM E SOM DE VOZ (TCUISV)	130
	APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO PROFESSORES	136
	APÊNDICE D – DIÁRIO DE CAMPO	137

1 INTRODUÇÃO

A presente dissertação tem a pretensão de contribuir para a formação de professores, no intuito de incentivar a compreensão de um currículo inclusivo no ensino de Ciências para anos finais do Ensino Fundamental, observando não somente os estudantes com deficiência sob risco ou alguma limitação, mas todos os estudantes, numa perspectiva sócio-histórica, considerando a relação entre linguagem, cognição, interação e afeto. O tema desta pesquisa baseia-se em minha vivência como pedagoga e como arquiteta e urbanista. A formação em Arquitetura e Urbanismo, em 2003, numa escola preservacionista que prima pela manutenção do patrimônio histórico e cultural da humanidade, contribuiu para a percepção do abismo entre a academia e a prática da arquitetura. Esse abismo parecia ser quase intransponível, uma vez que os temas de pesquisa não pareciam propor uma relação das pessoas entre si e com o ambiente.

O interesse pelo tema surgiu a partir da vivência-com turmas de inclusão do primeiro, terceiro e quinto anos do Ensino Fundamental nos anos iniciais na rede municipal da Região Metropolitana de Curitiba, em que pude atuar como auxiliar de apoio a inclusão e como voluntária numa escola especial da rede estadual do Paraná. Na atividade de auxiliar foi possível notar que os estudantes, na sua maioria, não eram efetivamente incluídos como sujeitos. Pude também identificar, a partir da fala de alguns professores que esse grupo de pessoas deveria estar nas escolas especiais, pois “a escola comum está muitas vezes insegura ou despreparada para atender aos alunos com deficiência” (PARANÁ, 2006, p. 39). Contudo, é preciso considerar que a escola especial tem sua origem na instrução dos estudantes com deficiência nas atividades de rotina e vida diária e, de acordo com as Diretrizes Curriculares da Educação Especial, “a escola especial também necessita rever as concepções e práticas que nortearam suas ações, desde sua origem” (PARANÁ, 2006, p. 39).

As políticas públicas brasileiras apontam uma “inclusão total”, no entanto, o estado do Paraná utiliza-se da “inclusão responsável”, onde “uma parcela de crianças e adolescentes que, em função de seus graves comprometimentos ou necessidade de uma proposta linguística diferenciada, requerem que seu atendimento seja realizado em classes ou escolas especiais” (PARANÁ, 2006, p. 38 e 39). Não há como negar o acesso a uns e permitir a outros, faz-se necessário que todos tenham a

oportunidade de acessar e permanecer na escola regular. Frente a estas inquietações pessoais, surge a necessidade de pesquisar como a educação inclusiva acontece e como define-se quem deve estar em qual modalidade de ensino.

Diante disso, a contextualização parte da seguinte problemática: como deveria ser este currículo inclusivo indicado nos documentos oficiais? Como incluir estes sujeitos excluídos e negligenciados na educação e na sociedade? Como trabalhar o ensino de Ciências frente às dificuldades destes e tantos outros sujeitos incluídos fisicamente e excluídos sócio educacionalmente, frente à diminuição/diferenciação/flexibilização do currículo num ponto que não se pode chamar de currículo? Como realizar um currículo de Ciências para os anos finais do Ensino Fundamental de forma que os tidos com graves comprometimentos não sejam discriminados? Como auxiliar o professor por não corresponder às expectativas pessoais do estudante e da família?

Frente aos questionamentos pessoais, o objetivo desta pesquisa consiste em propor um curso de formação docente considerando o currículo inclusivo para o ensino de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental, a partir da identificação dos elementos para organização de um currículo de Ciências para os anos finais do Ensino Fundamental; delimitar as concepções de currículo de Ciências, de inclusão e de currículo inclusivo; caracterizar as compreensões e possibilidades sobre a inclusão no ensino de Ciências a partir da participação de professores de Ciências em uma ação de extensão; elaborar, organizar e implementar um produto educacional configurado como um curso de formação docente referente ao currículo inclusivo de Ciências para os anos finais do Ensino Fundamental.

O retorno à academia para cursar Pedagogia foi a motivação necessária para buscar o conhecimento na prática pedagógica, na organização do trabalho pedagógico e em como desenvolver um plano de aula e uma avaliação. A preparação para a docência, logo no primeiro período, trouxe a identificação com a educação especial e a busca pela acessibilidade dos estudantes, até então apenas física, e pela educação ambiental na relação dos humanos com eles mesmos e com os não-humanos. Ao longo das reuniões de orientação, e buscando dar ênfase ao trabalho que realizava junto à educação especial, foi delimitado o objeto da pesquisa como sendo a inclusão, o ensino de Ciências e o currículo. As experiências vivenciadas corroboraram com esse encaminhamento, assim como a percepção de que a questão

da inclusão escolar praticamente inexistente na escola regular. É perceptível que o que existe é uma integração em virtude das flexibilizações, diferenciações e, inclusive, a diminuições, demonstrando a inexistência de um currículo para turmas de inclusão, nas escolas regulares.

A falta de um currículo inclusivo que vislumbre todos os sujeitos acaba por excluir e depreciar a capacidade da Pessoa com Deficiência (PcD), pois persiste em nossa sociedade uma “visão humanista/assistencialista” (FILIETAZ, 2006, p. 34), herança da Idade Média, advinda das práticas do Cristianismo, tais como: cuidado, caridade, assistência e proteção (FERNANDES; MÓL, 2019, p.23). “Muitas destas práticas, desenvolvidas na contemporaneidade, têm suas raízes fundadas nas primeiras concepções da sociedade em relação a esse grupo de pessoas, fortalecendo mitos e estereótipos acerca de suas limitações e possibilidades” (PARANÁ, 2006, p. 16).

A Pessoa com Deficiência faz lembrar do que dizia Chico Buarque em Brejo da Cruz: “Mas há milhões desses seres // Que se disfarçam tão bem // Que ninguém pergunta // De onde essa gente vem”. Ou seja, passa a ser mais um grupo de “inseridos” nas escolas regulares por determinação legal, em um espaço e em um coletivo que não se preparou para tal movimento, resultando em uma inclusão excludente. As políticas públicas em prol da inclusão da Pessoa com Deficiência surgiram na sociedade brasileira a partir da Conferência Mundial sobre as Ações e Estratégias para a Educação, Prevenção e Integração dos Impedidos da Organização das Nações Unidas (ONU) com a assinatura da Declaração de Sundberg (UNESCO, 1981), na cidade de Torremolinos, na Espanha, em 1981, inspirando a Constituição do Brasil de 1988 (BRASIL, 1988).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996), vem reiterar os princípios da educação brasileira de liberdade e solidariedade, com fins da cidadania e a qualificação para o trabalho. Desta forma, as políticas públicas buscam integrar esses sujeitos à sociedade de uma forma digna, buscando inseri-los na comunidade, dando-lhes identidade e instruindo-os para o exercício da cidadania. Os princípios da educação inclusiva são definidos no Parecer CNE/CEB nº 17 de 2001: “a preservação da dignidade humana; a busca da identidade; e o exercício da cidadania” (BRASIL, 2001b, p.10). Pois, segundo Vygotsky (1924), “o defeito em si não passa de uma avaliação

social de alguma variação física” (VAN DER VEER; VALSINER, 1996, p.78).

Mittler (2003, p. 25) pontua que “[...] a inclusão envolve um processo de reforma e de reestruturação das escolas como um todo [...]. Isto inclui o currículo corrente, a avaliação, [...], a pedagogia e as práticas de sala de aula [...]”. Diante disso, questiona-se: Como chegou-se a esse momento da educação inclusiva? Partindo-se da exclusão, será que é possível chegar na inclusão de todos?

A pesquisa foi organizada em sete capítulos, sendo o primeiro capítulo a introdução. O segundo capítulo, intitulado “A situação da inclusão na educação brasileira”, trata dos determinantes legais da inclusão, do panorama contemporâneo da inclusão e, frente à dualidade de compreensão do tema, do que é e o que não é inclusão. O terceiro capítulo aborda o currículo inclusivo e a formação de professores, os determinantes legais do currículo inclusivo e a formação de professores frente à inclusão, o panorama contemporâneo do currículo inclusivo e da formação de professores, além da teoria do currículo, o currículo de Ciências e a arquitetura do currículo inclusivo. O quarto capítulo apresenta a constituição coletiva e social do conhecimento de acordo com Vygotsky (1987), através da linguagem e cognição, da interação e do afeto. O quinto capítulo descreve o percurso metodológico da pesquisa, a partir da Análise de Conteúdo (AC). Os resultados e discussões são apresentados no sexto capítulo, percorrendo as sete etapas da pesquisa, a análise final do curso e o desenvolvimento do produto educacional. Para finalizar a pesquisa, o sétimo capítulo apresenta as considerações finais.

2 A SITUAÇÃO DA INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

A inclusão no Brasil começou a ser percebida na colonização portuguesa, segundo Fernandes e Mól (2019), por conta dos navios negreiros superlotados e sem higiene. Muitos negros escravizados eram considerados problemas caso fossem deficientes físicos.

De acordo com Silva (1987), em arquivos do Brasil são encontrados normas e decretos que abordavam o “problema de pessoas com deficiência física”, que eram referidas como “aleijados”, “enfeitados”, “mancos”, “cegos”, “surdo-mudo”, entre outras [...] considerados como “miseráveis”, “os mais pobres dos pobres” [...] era raro encontrar entre os indígenas algum “aleijado”, cegos, surdo ou “coxo”, diferentemente do que acontecia com os colonizadores que sofriam com os males “típicos dos trópicos”. (FERNANDES; MÓL, 2019, p.25).

A falta de informação quanto à inexistência de deficientes em meio aos índios não define a inexistência destes, no entanto, não há relatos encontrados. Foram analisados alguns povos primitivos existentes em vários lugares do mundo e os “comportamentos variam desde a aceitação, tolerância, apoio e assimilação até a rejeição, eliminação, menosprezo ou destruição” (FERNANDES; MÓL, 2019, p.16).

Segundo Cabral (2016b), a educação da Pessoa com Deficiência no Brasil teve início na segunda metade do século XIX pelo Imperador D. Pedro II, prestando atendimento às pessoas com deficiências sensoriais: a cegueira, em 1854, com a criação do Imperial Instituto dos Meninos Cegos, “com atribuições de ministrar a instrução primária e alguns ramos da secundária, educação moral e religiosa, ensino de música, bem como ofícios fabris” (CABRAL, 2016a), e a surdez, em 1857, com o Instituto dos Surdos-Mudos, “com a finalidade de oferecer educação intelectual, moral e religiosa aos surdos de ambos os sexos” (CABRAL, 2016b).

No entanto, segundo Lanna Junior (2010, apud MAIOR, 2015, p.1), entre 1880 e 1960, no Congresso de Milão¹, os surdos foram proibidos de usar a língua de sinais para não comprometer o aprendizado compulsório da linguagem oral. Proibir uma língua, o meio de comunicação de uma comunidade, os impossibilitou de possuir

¹ O Congresso Internacional de Professores de Surdos, na cidade de Milão, na Itália, em 1880. O Congresso foi realizado em um clima polêmico. De um lado, havia um grupo majoritário que defendia o oralismo, formado em sua maioria por participantes europeus e ouvintes que aclamavam a metodologia oralista e negavam com veemência a utilização da linguagem de sinais, acreditando que seu uso pelo surdo o desviaria da aprendizagem da língua oral, considerada mais importante do ponto de vista social. (FILIETAZ, 2006).

identidade linguística e de perpetuar sua história, suprimindo sua cultura.

Segundo Brito, Nascimento e Costa (2018, p. 15), na luta pela escolarização das pessoas com dificuldades surgiram centros especializados para suprir a “demanda, exigências e notoriedade do tema”, como o movimento Pestalozzi, na cidade de Porto Alegre em 1926, para pessoas com deficiências mentais, e em 1945 foi criado o primeiro atendimento educacional especializado, dedicado às pessoas com superdotação. A Associação de Assistência à Criança Defeituosa (AACD) surgiu em 1950 e posteriormente na cidade do Rio de Janeiro, em 1954, criou-se a primeira Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) com foco na educação de crianças com deficiência intelectual.

O paradigma da exclusão das pessoas com deficiência no Brasil só começou a mudar com a luta internacional pela participação plena da cidadania da Pessoa com Deficiência. Segundo Sasaki (2007, p. 9), “até a década de 60, as pessoas com deficiência eram tratadas como objeto de caridade. Não podiam opinar e tinham de obedecer às decisões que os especialistas e os pais tomavam por elas, em tudo o que se referia à vida delas”. Nesse período surgiu o lema “Nada sobre nós, sem nós: Nenhum resultado a respeito das pessoas com deficiência haverá de ser gerado sem a plena participação das próprias pessoas com deficiência” (SASSAKI, 2007, p. 8), em uma luta pela dignidade humana, identidade e cidadania.

Em 1980 ocorreu em Brasília o 1º Encontro Nacional de Entidades de Pessoas Deficientes, do qual “fez nascer o sentimento de pertencimento a um grupo, a consciência de que os problemas eram coletivos e, portanto, as batalhas e as conquistas deveriam visar ao espaço público” (MAIOR, 2015, p.1-2). Culminando, em 1981, com o Ano Internacional das Pessoas Deficientes e a aprovação da Declaração de Sundberg – Conferência Mundial sobre as Ações e Estratégias para a Educação, Prevenção e Integração dos Impedidos. Nascia, assim, a luta pela inclusão das Pessoas com Deficiência no Brasil.

Os educadores inclusivos surgiram da luta contra a dominação ansia de compreensões da deficiência que se baseavam em discursos centrados nos defeitos dos alunos, na caridade e na questão médica, os quais legitimavam a regulação e a categorização dos estudantes em uma educação especial segregada, além da regulação das vidas das crianças deficientes e de suas famílias. Os relatos feitos pelas pessoas deficientes sobre a sua experiência de segregação nas instituições e sobre a escola especial apresentam elementos convincentes para as profundas lutas que eles, suas famílias e advogados passaram a desenvolver, investigando legalmente quais seriam seus lugares na comunidade e nas escolas de seus bairros [...] o pesadelo

epistemológico para educação inclusiva não estava então baseado exclusivamente na questão técnica da localização da escolaridade da criança deficiente. Ela provocou questões de primeira ordem sobre o valor e a intitulação de diferentes identidades. Desafiaram se os fundamentos conceituais de um modelo médico baseado na imperfeição sobre a qual a educação especial foi construída. Em questão estavam as próprias concepções de capacidade, deficiência e invalidez, e o modelo de poder e de relações sociais. (APPLE; AU; GANDIN, 2011, p. 205)

Os professores inclusivos e a educação inclusiva surgiram na luta pela mudança de paradigmas na compreensão da deficiência, centrado nos defeitos, na caridade e nas questões médicas, categorizando e regulando as Pessoas com Deficiências, isto é, a mudança de paradigmas frente ao valor e a identidade desses cidadãos de direitos e deveres. Para legitimar essa luta, surgiram determinantes legais através das políticas públicas para a inclusão social. Quais documentos legislativos surgiram?

2.1 OS DETERMINANTES LEGAIS DA INCLUSÃO

Os acontecimentos de 1980 inspiraram a Constituição Federal Brasileira de 1988 (BRASIL, 1988) e nortearam um dos objetivos fundamentais, no Artigo 3º - Inciso VI: “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação” (BRASIL, 1988), e no Artigo 205: “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o Trabalho” (BRASIL, 1988), complementado pelo Artigo 206 - Inciso I, cujo princípio do ensino é a “igualdade de condições para o acesso e permanência na escola” (BRASIL, 1988).

Constituindo a diversidade da população, institui a educação inclusiva e a educação para todos em igualdade de condições. A igualdade não demonstra equidade, que se faz necessária para aqueles que necessitam da diminuição de barreiras psicossociais-ambientais-arquitetônicas e amparo legal, mas ainda pouco efetivo na sociedade brasileira. As políticas públicas de inclusão e educação para todos foram norteadas pelas Declarações Internacionais da ONU e UNESCO. O quadro 1 – Histórico da Legislação para a Pessoa com Deficiência apresenta o caminho legal pelo qual tem passado a educação especial no âmbito nacional e internacional.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) (BRASIL, 1996), conforme o Artigo 58, alterado pela Lei nº 12.796, de 04 de abril de 2013 (BRASIL, 2013), entende por educação especial a modalidade de ensino para “educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação” (BRASIL, 2013). A Lei 9.694/1996, conhecida como LDBEN, foi criada no intuito de constituir os objetivos do respeito à diversidade e à educação inclusiva, com definições mais específicas. No entanto, o Artigo 59 não corrobora para a educação inclusiva, pois no Inciso I assegura “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos para atender às suas necessidades” (BRASIL, 1996).

Tal garantia, centrada nas Necessidades Educativas Especiais (NEE), torna o ensino excludente e vai contra a Declaração de Sundberg (UNESCO, 1981), a Declaração Mundial sobre Educação para Todos (UNESCO, 1990) e a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), cujos documentos defendem a educação com uma abordagem centrada na criança, uma vez que “toda criança possui características, interesses, habilidades e necessidades de aprendizagem que são únicas” (UNESCO, 1994, p. 1). Sendo assim, objetiva a garantia de uma escolarização bem-sucedida para todos e amplia os meios e o raio de ação da educação básica.

O ano de 2001 teve um marco com a Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001 (BRASIL, 2001a), com a aprovação do Plano Nacional de Educação (PNE), mostrando o diagnóstico da educação especial no país, apresentando as tendências para a integração/inclusão do estudante com necessidades especiais e a construção de uma escola inclusiva como o grande avanço para a década, no intuito de garantir o atendimento à diversidade humana. Mais uma vez, o Brasil não implementou o que ficou acordado na Declaração Mundial sobre Educação para Todos (UNESCO, 1990), instituindo Pareceres e Políticas Nacionais de Educação para remediar a situação nacional, fato que demonstra que o estudante com NEE se encontra apenas integrado na rede de ensino, ou seja, participando de uma inclusão excludente, exigindo do estudante a necessidade de se adaptar (BRASIL, 2001a).

Quadro 1–Marcos Legais Nacional e Internacional para a Pessoa com Deficiência

(continua)

Tipo	Número	Data	Ementa
Congresso		06 a 11/09/1880	Congresso de Milão ou Congresso Internacional de Educação de Surdos.
Declaração		10/12/1948	Declaração Universal dos Direitos Humanos
Declaração		20/11/1959	Declaração do Direito da Criança
		14/12/1960	Convenção Relativa à Luta contra a Discriminação no Campo do Ensino
Declaração		10/11/1975	Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes
Resolução	3.447	09/12/1975	Aprova a Declaração dos Direitos das Pessoas
Declaração		07/11/1981	Declaração de Sundberg- Conferência Mundial sobre as Ações e Estratégias para a Educação, Prevenção e Integração dos Impedidos
Convenção	159	1/06/1983	Conferência Internacional do Trabalho - Convenção sobre Reabilitação Profissional e Emprego de Pessoas Deficientes.
Constituição	Federal	05/10/1988	Constituição de República Federativa do Brasil
Lei	7.853	24/09/1989	Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência – Corde
Lei	8.069	13/07/1990	Dispõe sobre o Estatuto da criança e do adolescente e dá outras providências.
Declaração		1990	Declaração Mundial sobre Educação para Todos - Conferência de Jomtien, na Tailândia
		1993	Regras Gerais sobre a Igualdade de Oportunidades para Pessoas com Deficiências
Portaria	1.793	16/12/1994	Dispõe sobre a necessidade de complementar os currículos de formação de docentes e outros profissionais que interagem com portadores de necessidades especiais e dá outras providências.
Declaração		1994	Declaração de Salamanca
Aviso Circular	277	08/05/1996	A execução adequada de uma política educacional dirigida aos portadores de necessidades especiais possibilita que venham a alcançar níveis cada vez mais elevados do seu desenvolvimento acadêmico.
Lei	9.394	20/12/1996	Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
Declaração		1998	Plano de Ação da Declaração de Santiago
Parecer CNE/CEB	16	05/10/1999	Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.
Portaria MEC	1.679	02/12/1999	Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.
Decreto	3.298	20/12/1999	Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências.

Quadro 1 - Marcos Legais Nacional e Internacional para a Pessoa com Deficiência

(continuação)

Tipo	Número	Data	Ementa
Convenção		28/05/1999	Convenção Da Guatemala - Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Contra as Pessoas Portadoras de Deficiência
		09/09/1999	Carta para o Terceiro Milênio
Lei	10.172	09/01/2001	Plano Nacional de Educação
Lei	10.216	04/06/2001	Direitos e proteção às pessoas acometidas de transtorno mental.
Parecer CNE/CEB	17	17/08/2001	Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica
Resolução CNE/CEB	2	11/09/2001	Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.
Declaração		2001	Declaração Internacional de Montreal sobre Inclusão
Convenção		2001	Convenção Interamericana para a Eliminação de todas as formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência
Decreto	3.956	08/10/2001	Aprova o texto da Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência
Resolução CNE/CP	1	18/02/2002	Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.
Portaria	2.678	24/07/2002	Aprova o projeto da Grafia Braille para a Língua Portuguesa e recomenda o seu uso em todo o território nacional.
Lei	10.436	24/04/2002	Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências.
Lei	10.558	13/11/2002	Cria o Programa Diversidade na Universidade, e dá outras providências.
Declaração		2002	Declaração de Sapporo
Declaração		2002	Declaração de Madri
Portaria	3.284	07/11/2003	Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.
Decreto	4.876	12/11/2003	Dispõe sobre a análise, seleção e aprovação dos Projetos Inovadores de Cursos, financiamento e transferência de recursos, e concessão de bolsas de manutenção e de prêmios de que trata a Lei nº 10.558, de 13 de novembro de 2002, que instituiu o Programa Diversidade na Universidade.
Lei	10.845	05/03/2004	Institui o Programa de Complementação ao Atendimento Educacional Especializado às Pessoas Portadoras de Deficiência, e dá outras providências.
Decreto	5.296	2004	regulamentou as Leis nº 10.048/00 e nº 10.098/00, estabelecendo normas e critérios para a promoção da acessibilidade às pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Quadro 1 - Marcos Legais Nacional e Internacional para a Pessoa com Deficiência

(continuação)

Tipo	Número	Data	Ementa
Decreto	5.397	22/03/2005	Dispõe sobre a composição, competência e funcionamento do Conselho Nacional de Combate à Discriminação - CNCD.
Decreto	5.626	22/12/2005	Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
Programa	Incluir	27/06/2005	Programa de Acessibilidade na Educação Superior
PNE		2006	Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos/ UNESCO
Convenção		30/03/2007	Convenção de Nova Iorque sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência
Decreto	6.094	24/04/2007	Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação,
PDE		2007	Plano de Desenvolvimento da Educação
PNE		2008	Política Nacional de Educação Especial
Decreto Legislativo	186	2008	Convenção direito pessoas deficiência
Decreto	6.571	2008	Institui a política pública de financiamento no âmbito do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB
Decreto	6.949	30/03/2009	Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York
Resolução CNE	4	02/10/2009	Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial
Resolução CNE/CEB	4	13/07/2010	Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica
Decreto	7.084	2010	Dispõe sobre os programas nacionais de materiais didáticos
Conferência		2010	Conferência Nacional de Educação, CONAE
Decreto	7.612	17/11/2011	Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite.
Decreto	7.611	17/11/2011	Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.
Nota Técnica	6	2011	Avaliação de estudante com deficiência intelectual.
Lei	12.764	27/12/2012	Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista
Decreto	7.750	08/06/2012	Regulamenta o Programa Um Computador por Aluno – PROUCA e o Regime Especial de Incentivo a Computadores para Uso Educacional – REIC
Parecer	2	2013	Esse Parecer responde à consulta sobre a possibilidade de aplicação de “terminalidade específica” nos cursos técnicos
Parecer		2013	Situação Mundial da Infância 2013: Crianças com Deficiência - UNICEF

Quadro 1 - Marcos Legais Nacional e Internacional para a Pessoa com Deficiência

(conclusão)

Tipo	Número	Data	Ementa
Lei	13.005	25/06/2014	Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.
Decreto	8.368	02/12/2014	Regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
Lei	13.146	06/07/2015	Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
Lei	13.234	29/12/2015	Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), dispõe sobre a identificação, o cadastramento e o atendimento, na educação básica e na educação superior, de alunos com altas habilidades ou superdotação.
Lei	13.977	08/01/2020	Institui a Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Ciptea)
Decreto	10.502	30/09/2020	Institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida.

Fonte: Autoria própria (2020).

O Parecer CNE/CEB 17/2001 representaria a esperança para a educação inclusiva com as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. No entanto, em seu capítulo 7, as Diretrizes Curriculares Nacionais preveem recursos ou técnicas especiais para que seja viabilizado o acesso ao currículo por parte do estudante. Mais uma vez o currículo inclusivo prevê a exclusão da Pessoa com Deficiência.

As dificuldades de aprendizagem na escola apresentam-se como um contínuo, compreendendo desde situações mais simples e/ou transitórias – que podem ser resolvidas espontaneamente no curso do trabalho pedagógico – até situações mais complexas e/ou permanentes – que requerem o uso de recursos ou técnicas especiais para que seja viabilizado o acesso ao currículo por parte do aluno. Atender a esse contínuo de dificuldades requer respostas educativas adequadas, que abrangem graduais e progressivas adaptações de acesso ao currículo, bem como adaptações de seus elementos. (BRASIL, 2001b, p.27).

Em 2008, a Política Nacional da Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva (BRASIL, 2008) veio reiterar o movimento mundial de inclusão, constituindo o paradigma da educação inclusiva e reconhecendo a historicidade da exclusão.

Educação inclusiva, um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis, e que avança em relação à ideia de equidade formal ao contextualizar as circunstâncias históricas da produção da exclusão dentro e fora da escola. (BRASIL, 2008, p. 5)

O paradigma é fundamentado na concepção de direitos humanos e objetiva assegurar o acesso e a aprendizagem, a transversalidade e a formação de professores, além da acessibilidade. Ressalta a “interação das características individuais dos estudantes com o ambiente educacional e social, chamando a atenção do ensino regular para o desafio de atender as diferenças” (BRASIL, 2008, p. 14), instruindo a contextualização da deficiência, “não se esgotando na mera categorização e especificações atribuídas a um quadro de deficiência, transtornos, distúrbios e aptidões” (BRASIL, 2008, p. 15).

Os alunos com transtornos globais do desenvolvimento são aqueles que apresentam alterações qualitativas das interações sociais recíprocas e na comunicação, um repertório de interesses e atividades restrito, estereotipado e repetitivo. Incluem-se nesse grupo alunos com autismo, síndromes do espectro do autismo e psicose infantil. Alunos com altas habilidades/superdotação demonstram potencial elevado em qualquer uma

das seguintes áreas, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotricidade e artes. Também apresentam elevada criatividade, grande envolvimento na aprendizagem e realização de tarefas em áreas de seu interesse. Dentre os transtornos funcionais específicos estão: dislexia, disortografia, disgrafia, discalculia, transtorno de atenção e hiperatividade, entre outros. (BRASIL, 2008, p. 15)

A inclusão educacional brasileira demonstra-se entraves no que se refere a inserção da Pessoa com Deficiência pois as políticas educacionais “não alcançaram o objetivo de levar a escola comum a assumir o desafio de atender as necessidades educacionais de todos os alunos” (BRASIL, 2008, p. 15).

Reconhecendo a necessidade de reafirmar a indispensabilidade do sistema educacional inclusivo, a meta 4 da Lei nº 13.005/2014 (BRASIL, 2014), que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências, determina a universalização do

acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezesete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados” (BRASIL, 2014).

O PNE definiu como estratégia da meta 4 o item 4.3 de “implantar, ao longo deste PNE, salas de recursos multifuncionais e fomentar a formação continuada de professores e professoras para o atendimento educacional especializado nas escolas urbanas, do campo, indígenas e de comunidades quilombolas” (BRASIL, 2014). Um avanço para o AEE e para as salas de recurso, mas que exclui o professor da sala de ensino regular da formação na perspectiva inclusiva. Essa é uma luta árdua pela inclusão social e educacional. A Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015 (BRASIL, 2015), que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), alterou a LDBEN ao longo destes 24 anos.

O Estatuto da Pessoa com Deficiência, no Artigo 28, incumbiu ao poder público a aprendizagem da Pessoa com Deficiência, com a eliminação de barreiras e promoção à inclusão plena.

Assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar:
I – sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades, bem como o aprendizado ao longo de toda a vida; II – aprimoramento dos sistemas educacionais, visando a garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos

de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena; III – projeto pedagógico que institucionalize o atendimento educacional especializado, assim como os demais serviços e adaptações razoáveis, para atender às características dos estudantes com deficiência e garantir o seu pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, promovendo a conquista e o exercício de sua autonomia. IV – Oferta de educação bilíngue, em Libras como primeira língua e na modalidade escrita da língua portuguesa como segunda língua, em escolas e classes bilíngues e em escolas inclusivas; V – adoção de medidas individualizadas e coletivas em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes com deficiência, favorecendo o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem em instituições de ensino. (BRASIL, 2015, p.20).

Uma luta diária, que embora houveram ganhos quanto as políticas educacionais, o Decreto 10.502, de 30 de setembro de 2020, que institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida, impôs um desafio para a educação inclusiva, “segundo o ministro Dias Toffoli, o decreto contraria o modelo de educação inclusiva, ao deixar de dar absoluta prioridade à matrícula desses educandos na rede regular de ensino” (BRASIL, 2020).

Conforme afirma Mittler (2003, p. 25-26), “a inclusão representa, de fato, uma mudança na mente e nos valores para as escolas e para a sociedade como um todo”. Dependendo da escola, definir o currículo que será implementado pode reduzir a exclusão e priorizar a inclusão de todos, pois o currículo encontra-se na disputa pelo poder (APPLE, 1999) para o reconhecimento cultural e sua legitimação nos documentos escolares, organizado de forma fluida, mas permanente.

Embora seja difícil compreender como as relações de aceitação ou rejeição ocorrem na escola, é certo que o currículo, conforme Apple (1999) o define, é um campo contestado, e o conhecimento que é veiculado pelos textos escolares, nos discursos, nos gestos e no ambiente educacional, é um conhecimento específico e particular. Portanto, a educação e o poder estão na verdade, imbricados, sendo, portanto, indissociáveis. Os diversos grupos sociais estabelecem estratégias de luta para terem sua cultura reconhecida e legitimada no currículo escolar. Assim, temos que o poder é permanente e fluído, mesmo que representado em forma, conteúdo e dinâmica diferentes (NOGUEIRA, 2019, p. 124).

O Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola torna-se o documento mais importante e mais próximo da realidade da escola na definição de estratégias e do trabalho pedagógico do professor, prevendo ou rejeitando a equidade de acesso educacional do estudante com NEE. Por conta desta luta pelo poder, o PPP necessita ser reavaliado continuamente e exige o protagonismo do professor para a construção deste instrumento, estabelecendo adequações à realidade da escola. Em conformidade com o Artigo 13 da LDBEN (BRASIL, 1996), em seus incisos I e II, faz-

se necessário o protagonismo dos professores no processo de construção coletiva do PPP da Instituição de Ensino (IE).

Desta forma, não é o estudante que se amolda ou se adapta à escola, mas é ela que, consciente de sua função, coloca-se à disposição do estudante, tornando-se um espaço inclusivo. Neste contexto, a educação especial é concebida para possibilitar que o estudante com necessidades educacionais especiais atinja os objetivos da educação geral. O planejamento e a melhoria consistentes e contínuos da estrutura e funcionamento dos sistemas de ensino, com vistas à uma qualificação crescente do processo pedagógico para a educação na diversidade, implicam ações de diferente natureza. Segundo Mittler (2003, p.137),

Inclusão e exclusão começam na sala de aula. Não importam o quão comprometido um governo possa ser com relação à inclusão; são as experiências cotidianas das crianças nas salas de aula que definem a qualidade de sua participação e a gama total de experiências de aprendizagem oferecidas em uma escola.

Muito já foi alcançado em prol da inclusão, mas transformar uma cultura não é algo simples e carece de pesquisa, investimento e comprometimento, iniciando pelo professor e pela comunidade escolar até conseguir erradicar a exclusão. Como estão sendo implementadas estas políticas? Temos uma sociedade inclusiva? A educação brasileira é para todos, em todas as etapas e modalidades? A implementação da educação inclusiva foi efetivada?

2.2 O PANORAMA CONTEMPORÂNEO DA INCLUSÃO

Com o intuito de compreender a inclusão de Pessoas com Deficiência na educação brasileira, foi realizado o mapeamento da produção acadêmica, do tipo “estado da arte”. Segundo Ferreira (2002, p.258), o estado da arte é “uma metodologia de caráter inventariante e descritivo da produção acadêmica e científica sobre o tema que busca investigar, à luz de categorias e facetas que se caracterizam enquanto tais em cada trabalho e no conjunto deles, sob os quais o fenômeno passa a ser analisado”. Para melhor compreender estas interconexões foram classificadas as publicações dos últimos cinco anos (2016-2020) que abordam o tema desta dissertação: “Currículo”, “Inclusão”, “Ensino de Ciências”, “Ensino Fundamental Anos Finais”, “Formação de Professores”.

A pesquisa foi realizada de forma digital nos buscadores: Scientific Electronic Library Online (SciELO), no *Google Scholar*®, no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), no Congresso Brasileiro de Educação Especial (CBEE) e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Na primeira seleção foram encontradas 1400 publicações. Com a leitura do título foram pré-selecionadas 90 publicações e com a análise dos resumos e palavras-chave identificou-se que 82 trabalhos atendiam ao menos a dois temas. Para compreender as interconexões optou-se por utilizar três ou mais temas, passando para 41 publicações, entre artigos, teses e dissertações. As interconexões encontram-se na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 - Interconexões de temas referentes à inclusão

Temas	Teses	Dissertações	Artigos	Número de trabalhos
Currículo; Inclusão e Ensino de Ciências		1		1
Currículo; Inclusão e Formação de Professores			1	1
Inclusão; Ensino de Ciências e Ensino Fundamental Anos Finais		1		1
Inclusão; Ensino de Ciências e Formação de Professores	2	8	10	23
Inclusão; Ensino Fundamental Anos Finais e Formação de Professores			1	1
Currículo; Inclusão; Ensino Fundamental Anos Finais e Formação de Professores	1		1	2
Total	3	10	12	25

Fonte: Autoria própria (2020).

Neste capítulo serão analisados os trabalhos que tratam do tema inclusão, pois o próximo capítulo abordará os trabalhos referentes aos temas currículo e formação de professores. Sendo assim, temos um total de 26 trabalhos publicados, destes: três teses, dez dissertações e 13 artigos, descritos no Quadro 2 a seguir.

Quadro 2 – Trabalhos publicados que abordam os temas: inclusão

Título	Publicação	Instituição de Ensino	Autores	Ano
Documentos Curriculares e as Flexibilizações: Escrita Histórico-Social do Currículo Em Educação Especial	Revista Teias	UFMS	Fabiany de Cássia Tavares Silva	2016

(continua)

Quadro 2 – Trabalhos publicados que abordam os temas: inclusão

(continuação)

Título	Publicação	Instituição de Ensino	Autores	Ano
Adolescência no Ensino de Ciências: uma sequência didática adaptada aos estudantes surdos no ensino fundamental II	Dissertação	IFG	Janaína Aparecida Silva Bassani; Orientadora: Daniella de Souza Bezerra	2016
Formamos professores para a educação inclusiva? Análise de publicações sobre formação de professores de Ciências/Biologia	Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia	UESC	Rafaela Rocha-Oliveira; Máira Souza Machado; Maxwell Siqueira	2017
Materiais Didáticos inclusivos para o Ensino de Química: desafiando professores em formação	XI ENPEC	IFES	Welinton Silva; Andressa Ernana Sales de Brito Sousa; Danielli Veiga Carneiro Sondermann; Michele Waltz Comarú	2017
Currículo mínimo do Estado do Rio de Janeiro: reflexões sobre a disciplina biologia	Dissertação	UFRRJ	Gisele Lopes do Santos; Orientadora: Daniele Lima Tavares	2017
Avaliação Crítica sobre a Gestão do Ensino de Ciências e Biologia em Classes com Inclusão de Alunos Deficientes Visuais Junto aos Alunos Videntes	XIII SEGeT	UFF	Claudio Cesar N. Felix; Fernando B. Mainier	2017
Epistemologia do currículo inclusivo de ciências anos finais do ensino fundamental: estado da arte	CBEE	UTFPR	Bianca Dornelles Reginatto; Marcelo Lambach	2018
Formação de Professores de Ciências na perspectiva da Inclusão de Pessoas com Deficiências no Vale do Jaguari	InFor, Inovação e Formação	IFRS	Denise Gabriel de Melo; Simone Medianeira Franzin	2018
Desafios para o Plano Nacional de Educação: a titulação dos professores de Física da educação básica no Brasil	Revista Formação@ Docente	Universidade Metodista Izabela Hendrix	Gicélia Maria de Oliveira Santos; Renato Santos Araujo	2018
Formação de professores de ciências exatas numa perspectiva inclusiva	RIS - Revista Insignare Scientia	UFFS	Josiane Pereira Torres; Enicéia Gonçalves Mendes	2018
Ensino de Ciências e Biologia para Estudantes Surdos: Dificuldades e Possibilidades nas Percepções de Professores e de Intérpretes de Língua Brasileira de Sinais	Revista de Iniciação à Docência	UESB	Daniela Souza Santos; Ana Cristina Santos Duarte; Ione Barbosa de Oliveira Silva	2018
Currículo e inclusão educacional: percepções de docentes da educação básica	Roteiro	UEL	Jacqueline Lidiane de Souza Prais; Hallison Fernando Rosa; Adriana Regina de Jesus Santos	2018

Quadro 2 – Trabalhos publicados que abordam os temas: inclusão

(continuação)

Título	Publicação	Instituição de Ensino	Autores	Ano
Um Olhar Sobre o Ensino de Ciências e Biologia para Alunos Deficientes Visuais	Dissertação	UFES	Andressa Antônio de Oliveira; Orientadora: Karina Carvalho Mancini	2018
Docência, Formação de Professores e Educação Especial nos Cursos de Ciências da Natureza	Dissertação	UFG	Fernanda Welter Adams; Orientadora: Dulcéria Tartuci	2018
Formação e Atitudes Sociais Sobre Inclusão Escolar em Licenciandos de Ciências Exatas	Tese	UFSCar	Josiane Pereira Torres; Orientadora: Enicéia Gonçalves Mendes	2018
Desenho Universal para a Aprendizagem no Ensino de Ciências: Estratégias Para o Estudo do Sistema Digestório	Dissertação	UNIPAMPA	Elisangela Luz Da Costa; Orientadora: Amélia Rota Borges de Bastos	2018
O conhecimento de neurociência cognitiva e a valorização por professores de cursos de licenciatura da área de ciências da natureza	Dissertação	PUCRS	Martha Rheingantz dos Santos; Orientador: Maurivan Güntzel Ramos	2018
O ensino de ciências da natureza para estudantes cegos e baixa visão no desenvolvimento profissional de docentes da educação especial: por que não?	Tese	UFSC	Ivani Cristina Voos; Orientador: Fábio Peres Gonçalves	2018
Educar para alteridade na formação de professores de química: experiências vividas com a educação de surdos	Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade	FURG	Ana Luiza Alves Constantino; Aline Machado Dorneles	2019
O Desenvolvimento Profissional de Docentes da Educação Especial e o Ensino de Ciências da Natureza para Estudantes Cegos e Baixa Visão	Revista Brasileira de Educação Especial	UFSC	Ivani Cristina VOOS; Fábio Peres GONÇALVES	2019
Ensino de ciências da natureza e matemática: perspectivas de inclusão escolar em aulas de ciências da natureza e matemática em uma escola do interior paulista	Dissertação	UFSCar	Osório Augusto de Souza Neto; Orientador: Estéfano Vizconde Veraszto	2019
Roda de conversa: (re)pensando o processo de ensino de alunos com deficiências no ensino fundamental II	Tese	UFSCar	Ana Paula Aporta; Orientadora: Fátima Elisabeth Denari	2019
Desafios da Inclusão no Ensino de Ciências: Uruguaiana/RS	Brazilian Journal of Development	UNIPAMPA	Rose Cristina Nunes; Carlos Maximiliano Dutra	2020

Quadro 2 – Trabalhos publicados que abordam os temas: inclusão

(conclusão)

Título	Publicação	Instituição de Ensino	Autores	Ano
Práticas Pedagógicas de Professores de Ciências e Matemática no Atendimento de Alunos com Deficiência Intelectual em Escolas Estaduais no Interior do Rio Grande do Sul	Dissertação	PUCRS	Juliana Lopes Froehlich; Orientador: João Bernardes da Rocha Filho	2020
Necessidades Formativas de Professores de Ciências: Buscando um Ensino Inclusivo	Dissertação	UNESP	Jéssica Caroline Paes; Orientadora: Ana Carolina Biscalquini Talamoni	2020
Formação continuada de professores de ciências e biologia para a educação inclusiva	Dissertação	UNESP	Mariana Picchi Salto; Orientadora: Relma Urel Carbone Carneiro	2020

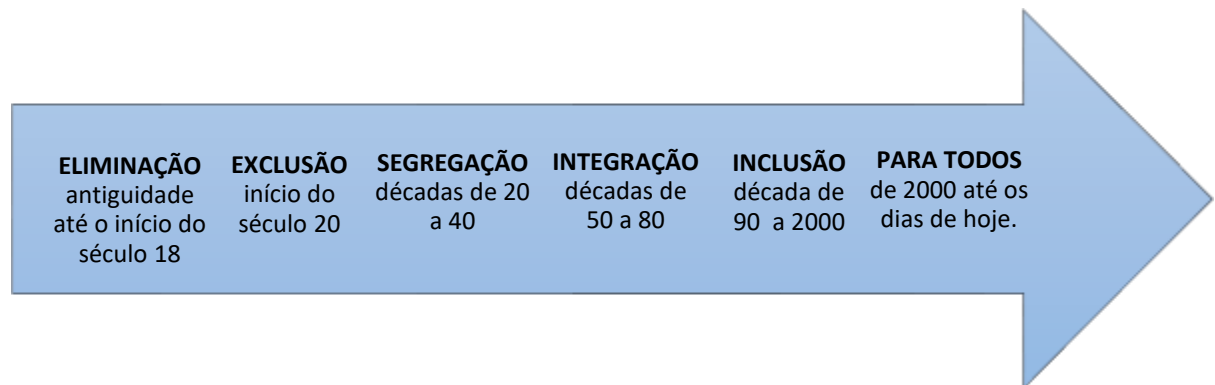
Fonte: Autoria própria (2020).

O levantamento demonstrou que a maioria das pesquisas brasileiras neste recorte ocorre em Instituições de Ensino Público do Brasil, sendo duas dissertações e um artigo em instituição privada. A região que mais publicou foi o Sudeste com 40,74%, seguido pela região Sul com 37,04%, região Nordeste e Centro-Oeste com 11,11% e a região Norte com 3,70% das publicações da área. Observa-se que as pesquisas referentes ao ensino inclusivo tiveram uma grande publicação em 2018, com 12 títulos, chegando a 44,44% das publicações acadêmicas selecionadas, demonstrando que há um crescimento nas pesquisas na área, mas sazonal. Pode-se concluir que há uma mudança social e respostas às políticas públicas vigentes.

No entanto, ainda há mudanças a serem realizadas, pois, como afirmam Fernandes e Mól (2019, p.36), “hoje, vivemos um processo de inclusão, mas isso não é igual em todos os grupos sociais e espaços. Ainda existem os que eliminam, excluem e segregam”. Em muitas escolas brasileiras se encontra a integração, mas não a inclusão. Ainda há muito a ser feito para mudar a cultura e a sociedade brasileira a fim de que realmente atenda às necessidades de todos. Sasaki (2007, p.8), no artigo “Nada sobre nós, sem nós: Da integração à inclusão”, apresentou os marcos cronológicos da história da luta pelos direitos das Pessoas com Deficiências.i

Fernandes e Mól (2019, p.37) acrescentam a inclusão “para todos”. As etapas do processo de evolução social das minorias são apresentadas na Figura 1. No entanto, essas etapas não representam a forma geral, mas indicam etapas que se sucedem gradativamente nas diferentes culturas.

Figura 1 - Etapas do processo de evolução social das minorias



Fonte: Adaptado de Fernandes e Mól (2019, p. 37) e Sasaki (2007, p.9).

A inclusão mudou o perfil dos estudantes brasileiros, mas os professores declaram que não estão preparados para incluir a Pessoa com Deficiência, mesmo aqueles recém egressos de universidades e docentes dos cursos de licenciatura (MÓL, 2019, p.170). Para Mantoan (2013, p.30), “novos caminhos educacionais estão se abrindo, à custa de muito esforço e da perseverança de alguns diante da resistência de muitos”, mas permanece uma “cultura assistencialista/terapêutica da Educação Especial”, “visão humanista/assistencialista” (FILIETAZ, 2006, p. 34), com compaixão das Pessoas com Deficiências, existindo ainda o mito de que essas pessoas são incapazes.

A situação tem se arrastado pelo tempo e perpetuado desmandos e transgressões ao direito à educação e à não-discriminação, e grande parte das vezes, por falta de um controle efetivo dos pais, das autoridades de ensino e da justiça em geral sobre os procedimentos das escolas para ensinar, promover e atender adequadamente a todos os alunos. (MANTOAN, 2013, p.29).

Quando direcionamos a pesquisa para a educação inclusiva do ensino de Ciências, as publicações do tema em periódicos e anais desaparecem. Se restringirmos aos anos finais do Ensino Fundamental “muito pouco se pesquisou sobre o Currículo Inclusivo de Ciências, para o Ensino Fundamental nos Anos Finais, pois apenas dois artigos tratam desta temática” (REGINATTO; LAMBACH, 2018, p. 6). A carência de estudos pode ser justificada, pois “temos dificuldade de incluir todos nas escolas porque a multiplicidade incontrolável e infinita de suas diferenças inviabiliza o cálculo, a definição desses sujeitos, e não se enquadra na cultura de igualdade das escolas” (MANTOAN, 2013, p.32).

A inclusão não diz respeito a colocar as crianças nas escolas regulares, mas a mudar as escolas para torná-las mais responsivas às necessidades de todas as crianças; diz respeito a ajudar todos os professores a aceitarem a responsabilidade quanto à aprendizagem de todas as crianças nas suas escolas e prepará-los para ensinarem aquelas crianças que estão atual e correntemente excluídas das escolas por qualquer razão. (MITTLER, 2003, p.16).

As instruções para a inclusão dos estudantes com NEE envolvem a flexibilização e adaptação do currículo, através da Resolução CNE/CEB nº 2/2001, Artigo 8, Inciso III. Entretanto, na sua maioria é feita uma subtração do currículo por não considerar a capacidade desses estudantes. Assim, de acordo com Mantoan (2013), essas inúmeras propostas educacionais “que defendem e recomendam a inclusão, continuam a diferenciar alunos pela deficiência” (MANTOAN, 2013, p. 33). A segregação no ambiente escolar necessita ser banida. Para isso, é preciso mudar a valorização do conhecimento para as capacidades de cada um, independentemente de quais sejam os envolvidos (TRIGUEIRO, 2018). À vista disso, questiona-se quem são os envolvidos na segregação e na exclusão para serem incluídos e quem realmente faz parte dos diferentes.

2.3 O QUE É E O QUE NÃO É INCLUSÃO?

A inclusão só existe porque existe a exclusão – exclusão social, política, econômica, de gênero, religiosa, ou seja, a exclusão dos diferentes. A “lista dos incluídos existe por conta dos preconceitos sociais” (TRIGUEIRO, 2018, p.15), seguida de adjetivos que tentavam justificar pelas regras de normalização, definida socialmente.

Houve muitos avanços na inclusão nos últimos anos (BRITO, NASCIMENTO E COSTA, 2018; OLIVEIRA, OLIVEIRA, 2018). No entanto, existe a falta de apreensão dos conceitos referentes à educação inclusiva, segundo Oliveira e Oliveira (2018, p. 13),

Quase tudo está ainda para ser feito, mesmo a apreensão conceitual sobre educação inclusiva, muitas vezes, ainda e apresenta de forma frágil e restrita, como se o foco fosse, apenas, a inserção do público-alvo da educação especial no contexto comum das práticas educativas. E, então, se perde o sentido principal: a luta por uma escola para todos, sem restrição.

O princípio de inclusão aplica-se “não somente aos alunos com deficiência ou

sob risco, mas a todos os alunos” (STAINBACK, STAINBACK, 1999, p. 69). A inclusão atende as Pessoas com Deficiências e a todos que necessitam de “justiça social”, sejam elas questões de igualdade, diferença e ação social (APPLE; AU; GANDIN, 2011, p. 336), tornando um projeto multidimensional (APPLE; AU; GANDIN, 2011, p. 211).

Conforme esclarece Camargo (2017, p.1), o conceito tem sido mal compreendido ao ser usado apenas no ambiente educacional e atribuindo apenas ao estudante com NEE. Todos os excluídos e os que não se enquadram no padrão estabelecido pela sociedade e são classificados como diferentes são alvo da educação inclusiva.

O conceito de inclusão vem sendo amplamente e demasiadamente mal compreendido segundo a interpretação do senso comum. A inclusão é um paradigma que se aplica aos mais variados espaços físicos e simbólicos. [...] Inclusão, portanto, é uma prática social que se aplica no trabalho, na arquitetura, no lazer, na educação, na cultura, mas, principalmente, na atitude e no perceber das coisas, de si e do outrem. [...] Na área educacional, o trabalho com identidade, diferença e diversidade é central para a construção de metodologias, materiais e processo de comunicação que deem conta de atender o que é comum e o que é específico entre os estudantes. [...] quais são os estudantes foco da educação inclusiva? A resposta é: todos. Quer dizer, ela se estende aos alunos, público-alvo da educação especial e àqueles que não são público-alvo dessa modalidade de ensino: os alunos brancos, negros, de distintos gêneros, índios, homossexuais, heterossexuais Ou seja, aos seres humanos reais, com foco prioritário aos excluídos do processo educacional. Como consequência, os que não se enquadram nos referidos padrões e segundo as regras de normalização forjadas socialmente. (CAMARGO, 2017, p.1)

Mittler (2003, p. 25-26) acrescenta que “a inclusão representa, de fato, uma mudança na mente e nos valores para as escolas e para a sociedade como um todo”, fazendo-se necessária uma reestruturação das escolas, do currículo, da avaliação, da pedagogia e das práticas educacionais na remoção de barreiras.

No campo educacional, a inclusão envolve um processo de reforma e de reestruturação das escolas como um todo, com o objetivo de assegurar que todos os alunos possam ter acesso a todas as gamas de oportunidades educacionais e sociais oferecidas pela escola. Isto inclui o currículo corrente, a avaliação, [...], a pedagogia e as práticas de sala de aula [...]. A atenção precisa estar direcionada para a remoção dos obstáculos existentes. (MITTLER, 2003, p. 25-26)

Ao escrever o Tomo V Obras Escolhidas, entre 1924 e 1934, Vygotsky (1997) postulava a educação inclusiva para todos, sem diferenciação, mas observando a utilização de métodos, procedimentos e técnicas adequadas ao efetivo processo de

ensino-aprendizagem.

Vygotsky (1997) enfatiza que as particularidades psicológicas da criança com necessidades especiais têm como base não somente o fator biológico, mas também o fator social. Essa concepção o levou a postular que a educação de crianças “deficientes” não deve se diferenciar da educação de estudantes considerados “normais”²; ele acredita que os alunos especiais podem assimilar conhecimentos e desenvolver habilidades de maneira semelhante aos estudantes considerados com desenvolvimento típico. Porém, considera imprescindível investigar e utilizar métodos, procedimentos e técnicas específicas para que o processo de aprendizagem e desenvolvimento seja, realmente, efetivado. (TAUCEI; STOLTZ, 2018, p. 27-39).

Como afirma Mantoan (2004, p. 7-8), “há diferenças e há igualdades, e nem tudo deve ser igual nem tudo deve ser diferente, [...] é preciso que tenhamos o direito de ser diferente quando a igualdade nos descaracteriza e o direito de ser iguais quando a diferença nos inferioriza”. A mudança da educação tradicional para a educação inclusiva precisa estar presente em todo o sistema educacional, social, político e cultural. Conforme Echeita, Sandoval e Simón (2016, p.2), “la transformación requerida tiene que penetrar todos los componentes del sistema”.

A pedagogia inclusiva compreende tudo o que está ao redor do planejamento das aulas, de desenvolvimento às práticas educacionais. A mudança precisa estar presente nos conceitos e valores apresentados aos estudantes, convictos na capacidade de aprender de todos, permitindo a mudança do planejamento para um melhor resultado para todos no momento do ensino. Conforme explicam os pesquisadores espanhóis Echeita, Sandoval e Simón (2016, p.2), ao citarem Florian e Linklate (2010): “en todo lo que ocurre alrededor de la programación, desarrollo y evaluación de las prácticas educativas que allí se acometen, el cambio tiene que estar presidido por las concepciones y valores que sostienen lo que varios autores han llamado una ‘pedagogía inclusiva’”.

Da mesma forma, ao apresentar a construção da “transformabilidade” de Hurt e Drumont (2014, apud ECHEITA; SANDOVAL; SIMÓN, 2016, p.2), afirmam que “la firme convicción de que la capacidad de aprender de todos los estudiantes puede

² A presente dissertação pretende esclarecer que, segundo Marquesi e Martín (1995), ao longo dos anos, os estudos das diferentes categorias de deficiências foram se aprimorando e com isso, houveram modificações, ampliações e especialização, mantendo os traços em comum. A terminologia acompanhou este desenvolvimento e sofreu alterações. O que acontece com o termo ‘estudantes considerados “normais”’ trata-se da terminologia eivada, ou seja, incorreta, segundo Sasaki (2003, p.1) “este fato pode ser a causa da dificuldade ou excessiva demora com que o público leigo e os profissionais mudam seus comportamentos, raciocínios e conhecimentos em relação, por exemplo, à situação das pessoas com deficiência”. O termo correto é estudante sem deficiência.

cambiar y ser cambiada a mejor como resultado de lo que el profesorado puede hacer en el presente”. A transformação do planejamento para melhorar o resultado dos estudantes não requer uma diminuição no currículo e/ou facilitar para o estudante, mas permitir que todos tenham acesso à aprendizagem. A prática do professor precisa ser centrada nas possibilidades dos estudantes, de uma forma que minimize as limitações de natureza física, mental, intelectual ou sensorial.

Aceitar as diferenças não significa revestir o trabalho de docilidade ou de irracionalidade, mas significa aprender com a riqueza dos encontros e das interações entre pessoas. Aceitar as diferenças não comporta a imposição unilateral da vontade nem da razão, mas significa a habilidade de pôr em movimento os talentos de cada um em favor do seu grupo, do trabalho do grupo, que é sinérgico, em favor de cada um. [...] Se as impossibilidades forem maiores do que as possibilidades, eis que uma cortina de incapacidade me revestirá e todo meu ser será escondido, anulado. Então, eu serei um anormal³, um deficiente, um ser inferior. Passarei a entender que não posso aprender. Se o pensamento e a prática de professores se centrarem nos limites, nas dificuldades do sujeito que aprende, de nada adiantará estudar as teorias inatistas e ambientalistas. Tudo concorrerá para o imobilismo ou para a espontaneidade, para a permanência, para as visões estáticas. (ROSS, 2004, p.206).

Desta maneira, Camargo (2017, p.2) mostra que na escola todos os estudantes são o foco da educação inclusiva, seja esta inclusão especial, social, emocional, econômica, de raça, de gênero, religiosa, étnica, entre tantas outras. São todos aqueles que não se enquadram no padrão normalizador social.

Uma questão de pano de fundo nos é imposta: quais são os estudantes foco da educação inclusiva? A resposta é: todos. Quer dizer, ela se estende aos alunos, público-alvo da educação especial (BRASIL, 2013a), e àqueles que não são público-alvo dessa modalidade de ensino: os alunos brancos, negros, de distintos gêneros, índios, homossexuais, heterossexuais etc. Ou seja, aos seres humanos reais, com foco prioritário aos excluídos do processo educacional. De forma contraditória, a cultura atual, principalmente a ocidental, tenta moldá-los e “formá-los” como seres homogêneos. Como consequência, os que não se enquadram nos referidos padrões e segundo as regras de normalização forjadas socialmente, recebem vários adjetivos. (CAMARGO, 2017, p.2)

A inclusão não deve acontecer apenas nos ambientes escolares, mas tornar-se uma prática social “que se aplica no trabalho, na arquitetura, no lazer, na educação, na cultura, mas, principalmente, na atitude e no perceber das coisas, de si e do outrem”

³ Esta dissertação corrobora com a citação de Ross (2004, p.206) salientando que os termos “normal” e/ou “anormal” são uma caracterização incorreta do sujeito. Optou-se pela utilização dos termos com ou sem deficiência.

(CAMARGO, 2017, p.1). Trata-se de uma mudança cultural, marcada por lutas acerca da conquista de políticas públicas que permitem, a passos lentos, uma transformação da cultura. A inclusão que os diferentes almejam é não precisar ser incluído e ser reconhecido pelos seus talentos e não pelas limitações (QUATRIN, 2003, apud TRIGUEIRO, 2018, p. 17).

Segundo a UNESCO (1994) na Declaração de Salamanca, para a construção de uma sociedade inclusiva são necessárias “escolas regulares que possuam tal orientação inclusiva” que “constituem os meios mais eficazes de combater atitudes discriminatórias criando-se comunidades acolhedoras, construindo uma sociedade inclusiva e alcançando educação para todos.” Desta maneira, a sociedade inclusiva é uma das metas a serem alcançadas pela educação inclusiva.

O que não é inclusão é anular e marginalizar as diferenças, ignorar o conhecimento, impossibilitar o diálogo, tratar a todos de forma igual, mesmo sendo diferente ou diferente por serem diferentes (MANTOAN, 2003; 2004), não acolher os deficientes por orgulho ou desprezo, rejeitar a língua, não respeitar a heterogeneidade de grupos ou de comunidades (TRIGUEIRO, 2018). É necessário pensar em uma sociedade e uma escola para todos.

Sempre existe a possibilidade das pessoas se transformarem, mudarem suas práticas de vida, enxergarem de outros ângulos o mesmo objeto/situação conseguirem ultrapassar obstáculos que julgam intransponíveis, sentirem-se capazes de realizar o que tanto temiam, serem movidas por novas paixões... [...] É difícil o dia a dia na escola” [...] Percebi, e reluto em admitir, as medidas excludentes adotadas pela escola ao reagir às diferenças. De fato, essas medidas existem, persistem, insistem em se manter, apesar de todo o esforço despendido para se demonstrar que as pessoas não são ‘categorizáveis’. É a escola que tem de mudar, e não os alunos, para terem direito a ela! [...] A escola não desconhece os conteúdos acadêmicos, não menos preza o conhecimento científico, sistematizado, mas também não se restringe a instruir os alunos, a “dominá-los” a todo custo. (MANTOAN, 2003, p. 7-9).

Faz-se necessária a observação de si, do Eu, pois ao incluir pode-se estar negando a diferença. Segundo Mena (2000, p.32), “as pessoas que são regidas por esses tipos de conduta agem na melhor das intenções. São levadas por sentimentos de assistencialismo, paternalismo, por uma necessidade imensa de ajudar as pessoas. Pensam que acabando com as diferenças, evitarão o preconceito”.

A negação da diferença “pode ser entendida como uma estratégia utilizada para a manutenção do equilíbrio intrapsíquico, através da eliminação da fonte de insegurança, perigo, tensão ou ansiedade” (MENA, 2000, p.32). Pode causar uma

ameaça à mudança do pensamento, de crenças, valores e do que somos, mudanças sociais, culturais e dos paradigmas. A situação de enfrentamento do diferente é expressa na “atenuação observada em comportamentos que podem ser traduzidos pelas seguintes frases: ‘Não é tão grave assim; poderia ser pior’. Dessa forma, procura não entrar efetivamente em contato com o outro, e com o sentimento que envolve esse contato: pena, asco etc”. (MENA, 2000, p.32)

Na reação de compensação,

A compensação traduz-se em frases do tipo: “É deficiente físico **mas** é tão inteligente; é autista mas memoriza melhor que uma pessoa normal⁴”. A conjunção adversativa **mas** serve para atenuar a primeira afirmação, compensando-a pela segunda. De outro modo, poderíamos dizer a mesma frase, colocando um e no lugar do mas: Ele é deficiente físico e muito inteligente. (Mena, 2000, p.32 grifos do autor)

Na reação de simulação,

A simulação é expressa pelas seguintes afirmações: “É cega, mas é como se não fosse; é deficiente mental, mas é como se fosse normal⁵.” Não é. Isso não significa que não tenha nenhum valor, mas somente atenta para o fato de que devemos observar suas capacidades e deficiências, sem o que não poderemos ajudá-lo de uma maneira real. (MENA, 2000, p.32)

Para que essas mudanças ocorram é preciso rever a escola, a formação de professores, o currículo escolar por um currículo flexível, uma vez que a educação inclusiva não se aplica de maneira fácil. Faz-se necessário aceitar as diferenças (ROSS, 2004, p. 205), ter um olhar crítico e preocupado com a aprendizagem de qualidade e rever a organização em disciplinas (TRIGUEIRO, 2018, p. 19), pois se isola e separa os conhecimentos, em vez de reconhecer suas inter-relações (MANTOAN, 2003, p.13).

Aplicando o conceito de educação inclusiva ao aluno, público-alvo da educação especial, temos uma relação bilateral de transformação do ambiente educacional e do referido aluno, em que o primeiro gera, mobiliza e direciona as condições para a participação efetiva do segundo. Esse, por sua vez, age ativamente sobre tal transformação, modificando e sendo modificado por ela. (CAMARGO, 2017, p.2).

A educação inclusiva necessita de relações e interações no ambiente

⁴ Esta dissertação corrobora com a citação de Ross (2004, p.206) salientando que os termos “normal” e/ou “anormal” são uma caracterização incorreta do sujeito. Optou-se pela utilização dos termos com ou sem deficiência. O termo ‘pessoa normal’ está incorreto, a grafia correta é pessoa sem deficiência.

⁵ Conforme nota anterior.

educacional com os estudantes, proporcionando um ambiente adequado para a educação de todos. Para isso, a educação inclusiva carece de um currículo inclusivo e de professores inclusivos. Como se organiza o currículo inclusivo? Qual a formação de professores para a inclusão? Como se organiza o currículo inclusivo de Ciências? Como é a arquitetura do currículo inclusivo?

3 O CURRÍCULO INCLUSIVO E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

O currículo escolar brasileiro, segundo Saviani (2007), surgiu com as escolas confessionais Jesuíticas em seu primeiro período (1549-1759); o segundo período (1759-1932) caracterizou-se pelas reformas pombalinas, decorrente dos “escritos de *estrangeirados*”; o terceiro período (1932-1969) teve um predomínio da pedagogia nova, houve equilíbrio de forças entre renovadores e católicos; o quarto período (1969-2001) caracteriza-se pela concepção pedagógica produtivista, marcada pelo nacionalismo, percorrendo a pedagogia tecnicista através da ‘primazia dos conteúdos’, fechando com a pedagogia histórico-crítica (ALVES, 2008, grifos do autor), permanecendo até os dias atuais.

Ao longo destes períodos houve mudanças com relação ao sistema de ensino. Segundo Scheibe e Valle (2007 apud BRITO; NASCIMENTO; COSTA, 2018, p. 17-19), o sistema de ensino brasileiro apresentou três fases: a primeira, com o advento da República (1889) até o início de 1960, com fins de fortalecer a hegemonia do Estado, com formação de nível médio. A segunda fase perdurou até 1980, com intuito tecnicista de controle e preparação para o trabalho, mantendo a formação de nível médio. Na década de 60 teve início a integração escolar com a educação especial. A terceira fase consolidou-se com a Nova República, em 1985, com uma mudança concreta na formação em nível superior, carecendo a consolidação da educação na perspectiva inclusiva.

A inclusão escolar iniciou em 1990, exigindo do sistema educacional, escolas e professores a adaptação ao novo modelo. Com o advento da Nova República, o novo sistema de ensino voltado para a inclusão escolar tem a missão de compensar o déficit educacional, na tentativa de aumentar a qualidade da educação e a baixa produtividade (BRITO; NASCIMENTO; COSTA, 2018). A formação de professores na perspectiva inclusiva não foi consolidada para os professores do ensino regular, sendo oferecida apenas aos professores de Atendimento Educacional Individualizado (AEE).

Da mesma maneira, o currículo manteve-se conteudista e excludente, conforme Brito, Nascimento e Costa, (2018, p. 21), requerendo esforços múltiplos para que se consolide.

Nessa perspectiva, o fato do currículo ser voltado apenas para alunos tidos

"normais"⁶, acaba-se esquecendo da adaptação curricular a qual deveria atender a todos, assim sendo, acabam promovendo a segregação dos deficientes. Durante a formação docente, o currículo também não contempla a preparação para uma posterior imersão no mundo da inclusão, formando professores despreparados para trabalhar com a diversidade na sua práxis educativa, desprezando, assim, o real conceito da inclusão. (BRITO; NASCIMENTO; COSTA, 2018, p.21)

Embora o sistema educacional esteja preocupado com a melhoria da educação e as políticas públicas assegurem e promovam as condições de igualdade das Pessoas com Deficiências, “a formação docente precisa ser vista como um processo contínuo, de modo a favorecer o conhecimento diante da diversidade comportamental e social” (BRITO; NASCIMENTO; COSTA, 2018, p. 21), necessitando de uma transformação da escola e do currículo, de tradicionais e excludentes para flexíveis e inclusivos. Segundo Ross e Silva (2016, p. 3),

Novas propostas inclusivas, que viessem a quebrar os paradigmas em meio a valores tão excludentes da escola tradicional [...] surge a necessidade da concepção de um currículo que esteja apoiado nas diferenças individuais, que contemple e valorize a diversidade e a heterogeneidade do espaço escolar na prática pedagógica.

A escola inclusiva precisa da comunidade para definir os objetivos e estabelecer um padrão de práticas educativas, conforme Stainback e Stainback (1999, p. 71),

precisa ter princípios democráticos e igualitários da inclusão, da inserção e da provisão de uma educação de qualidade para todos os alunos [...] Ajudando a comunidade a definir seu propósito proporcionar aos educadores e os membros da comunidade a oportunidade de comunicar-se a respeito de suas crenças e possíveis objetivos e estabelecer um padrão segundo o qual práticas educativas distintas possam ser avaliadas [...] necessitando de um processo contínuo de planejamento, monitoramento e aprimoramento dos esforços de reforma na escola para garantir um sucesso continuado. (STAINBACK, STAINBACK, 1999, p. 71)

A escola não está preparada para a inclusão, pois “não está preparada para lidar com alunos que se afastam de um padrão” (MINETTO, 2008, p. 46),

Da teoria à prática existe um intervalo que precisa ser entendido para que a formação contemple as exigências do cotidiano em sala. A formação do professor, do educador deve reconhecer e contemplar a avalanche de modificações que o deixam inseguro. Além de, ficar desequilibrado pelas

⁶ O termo ‘alunos tidos "normais"' está incorreto, conforme nota de rodapé 2, na página 37, o termo correto é alunos sem deficiência.

modificações ideológicas e pedagógicas e, o docente ainda enfrenta dificuldades na sua prática ao lidar com alunos que se destacam no contexto por qualquer motivo (comportamento, aprendizagem, etc.). (MINETTO, 2008, p. 46)

A inclusão requer justiça social para todos, escutar, respeitar e reproduzir a cultura da comunidade que a acolhe, cumprindo o Artigo 12, Inciso VI, da LDBEN (BRASIL, 1996).

Os princípios da inclusão implicam se não somente aos alunos com deficiências sobre risco, mas a todos os alunos as questões desafiadoras enfrentadas pelos alunos e pelos educadores nas escolas de hoje não permitem que ninguém se isole se concentre em uma única necessidade um grupo alvo de alunos. (STAINBACK, STAINBACK, 1999, p. 69)

A escola e sua comunidade precisam estar unidas na produção do PPP e do Projeto Político Curricular (PPC) da escola. Quando a escola sabe o que quer facilita o trabalho do professor. A LDBEN (BRASIL, 1996) garante a Gestão Democrática Participativa, em seus artigos 14 e 15, com a participação dos profissionais da educação, das comunidades escolar e local para a elaboração destes documentos. Como nortear a elaboração destes documentos na perspectiva inclusiva, com a inclusão de todos? Como é a formação deste professor frente à educação inclusiva?

3.1 OS DETERMINANTES LEGAIS DO CURRÍCULO INCLUSIVO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Na Carta Magna (BRASIL, 1988) a legislação brasileira estabelece como princípio fundamental “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação”, o direito social de todos à educação como dever do Estado e da família, em igualdade de condições de acesso e permanência na escola. A Carta Magna foi inspirada na Declaração de Salamanca, fundamentada nos direitos humanos e na igualdade. No entanto, faz-se necessária a equidade ao invés da igualdade. Segundo Santos (1995), “lutar pela igualdade sempre que as diferenças nos discriminem. Lutar pelas diferenças sempre que a igualdade nos descaracterize”.

A LDBEN (BRASIL, 1996) evidencia a diferenciação ao determinar o atendimento das necessidades da Pessoa com Deficiência, no Artigo 59, Inciso I,

permitindo a exclusão dentro da inclusão. O Parecer CNE/CEB 17/2001, referente às pesquisas preliminares das Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, instrui a revisão de concepções e paradigmas, centrando o foco na função social da escola, compromissada com “uma educação de qualidade para todos os seus alunos” (BRASIL, 2001b, p.12).

Assim, a escola deve assumir o papel de propiciar ações que favoreçam determinados tipos de interações sociais, definindo, em seu currículo, uma opção por práticas heterogêneas e inclusivas. De conformidade com o Artigo 13 da LDBEN, em seus incisos I e II, ressalta-se o necessário protagonismo dos professores no processo de construção coletiva do projeto pedagógico.

O Parecer 17/2001 reconhece no âmbito pedagógico que “todos os alunos, em determinado momento de sua vida escolar, podem apresentar necessidades educacionais, e seus professores, em geral, conhecem diferentes estratégias para dar respostas a elas” (BRASIL, 2001b, p.14), a partir de um currículo adequado às condições dos discentes, respeitando as peculiaridades, com o princípio da flexibilização. Infelizmente, a Resolução CNE/CEB 2/2001 (BRASIL, 2001c) não transpôs a função social para as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, direcionando o atendimento à pessoa com NEE, permitindo a temporalidade flexível a algumas Pessoas com Deficiências.

A equidade na educação especial emergiu no documento da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Especial, de 2008 (BRASIL, 2008). Acrescentando ao público-alvo da educação especial outros transtornos funcionais específicos, tais como: Dislexia, Disortografia, Discalculia, Transtorno de Atenção e Hiperatividade, entre outros.

As definições do público alvo devem ser contextualizadas e não se esgotam na mera categorização e especificações atribuídas a um quadro de deficiência, transtornos, distúrbios e aptidões. Considera-se que as pessoas se modificam continuamente transformando o contexto no qual se inserem. Esse dinamismo exige uma atuação pedagógica voltada para alterar a situação de exclusão, enfatizando a importância de ambientes heterogêneos que promovam a aprendizagem de todos os alunos. (BRASIL, 2008, p. 15)

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2017, de acordo com Lanuti e Santos (2018, p. 3), mantém os padrões de exclusão e nivelamento dos estudantes. “A BNCC estabelece parâmetros que regulam as práticas pedagógicas e avaliativas (com o propósito de igualar estudantes), regulam os novos referenciais e espaços de

construção de políticas educacionais inclusivas” (BRASIL, 2017, p.16). Os documentos que direcionam o currículo inclusivo no Brasil são dois, citados anteriormente: Resolução CNE/CEB 2/2001 – Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (BRASIL, 2001c) e Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Especial, de 2008 (BRASIL, 2008).

No Paraná constam as Diretrizes Curriculares da Educação Especial para a Construção de Currículos Inclusivos, de 2006. Estes documentos estão desatualizados, mas permanecem como referência. Embora as Diretrizes do Paraná reconheçam que todos os estudantes, em algum momento de sua trajetória acadêmica, necessitam de NEE, destina a educação especial aos estudantes que necessitam de NEE em caráter permanente. Embora as Diretrizes do Paraná reconheçam que todos os estudantes, em algum momento de sua trajetória acadêmica, necessitam de NEE, destina a educação especial aos estudantes que necessitam de NEE em caráter permanente. Ao longo de todo o documento há relatos de resistência dos professores e cisão entre os profissionais, delegando a responsabilidade da Pessoa com Deficiência para o AEE (PARANÁ, 2006).

O documento permite a segregação de estudantes por conta de seu comprometimento e indica que a “escola comum esteja insegura ou despreparada”. Incentiva a segregação e a exclusão de alguns para as classes ditas especiais, através da inclusão responsável, “uma parcela de crianças e adolescentes que, em função de seus graves comprometimentos ou necessidade de uma proposta linguística diferenciada, requerem que seu atendimento seja realizado em classes ou escolas especiais” (PARANÁ, 2006, p.39). Estimula muitas das práticas desenvolvidas na contemporaneidade, que “têm suas raízes fundadas nas primeiras percepções da sociedade em relação a esse grupo de pessoas, fortalecendo mitos e estereótipos acerca de suas limitações e possibilidades” (PARANÁ, 2006, p.16).

É necessário realizar uma mudança na formação de professores na tentativa de erradicar o preconceito e favorecer a mudança de consciência nos professores da educação regular, já que “no que tange à falta da consciência, a escola ainda assume o papel de reprodutora das desigualdades sociais” (BRITO; NASCIMENTO; COSTA, 2018, p. 21).

Sabe-se que as palavras não são neutras e imparciais, elas carregam ideologias, insinuam crenças, delineiam pontos de vista, revelam intenções

[...] Deficiências são inerentes aos sujeitos, constituem sua subjetividade; não definem sua essência, mas determinam modos de ser e estar no mundo que podem gerar ou não impedimentos ou colocar os sujeitos que as apresentam em situação de desvantagem [...] Se favoráveis forem as condições sociais, a situação de deficiência será atenuada, uma vez que não serão impostas restrições à participação dessas pessoas.. (PARANÁ, 2006, p.42-43)

A atuação pedagógica necessita de diretrizes atualizadas e coerentes com a realidade educacional. A atualização dos documentos referentes ao currículo inclusivo está pendente e permite diferentes interpretações relacionadas à flexibilização/adaptações curriculares.

Acerca da formação continuada de professores, o Parecer 17/2001 instrui que “a formação dos professores para o ensino na diversidade, bem como para o desenvolvimento de trabalho de equipe são essenciais para a efetivação da inclusão” (BRASIL, 2001a, p.13). A Resolução CNE/CEB 2/2001 define a capacitação dos professores para a inclusão, com conteúdos em sua formação sobre educação especial, de nível médio ou superior (BRASIL, 2001b, p.5). No entanto, as teorias pedagógicas presentes na formação inicial do professor referentes à educação especial são insuficientes para atender a diversidade presente na escola. Frente às constantes mudanças “há um pedido eminente de ajuda, contudo, isso não significa que o professor não é competente, mas que está diante de desafios constantes que requerem novos saberes” (MINETTO, 2008, p.46), requer políticas públicas de formação continuada condizentes com a realidade escolar.

Vitalino e Manzini (2010, apud MÓL, 2019, p. 51) declaram que é “[...] unânime a constatação de que os professores não estão preparados para incluir alunos com seus cursos de graduação nos preparam para isso”. De acordo com Brito, Nascimento e Costa (2018, p.19),

As dúvidas e anseios dos professores para lidar com a educação especial surge durante a prática docente. A falta de formação específica estabelece-se na graduação e permanece na formação continuada, essa última destaca-se como um fator relevante na construção da formação docente.

A Lei nº 13.146 de 2015 (BRASIL, 2015), que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), no Artigo 28 incumbiu ao poder público “assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar a adoção de práticas pedagógicas inclusivas pelos programas de formação inicial e continuada de professores e oferta de formação continuada para

o atendimento educacional especializado”. Uma mudança importante para suprir a necessidade do professor em sala de aula. Frente à legislação vigente, qual o panorama contemporâneo da formação de professores referente ao currículo inclusivo?

3.2 O PANORAMA CONTEMPORÂNEO DO CURRÍCULO INCLUSIVO E DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

“Existem interconexões complexas entre as diversas histórias de lutas, opressões e conflitos” (NOGUEIRA, 2019, p.126). Para melhor compreender as interconexões foram classificadas as publicações dos últimos cinco anos (2016-2020) que abordam o tema desta dissertação: “Currículo”, “Inclusão”, “Ensino de Ciências”, “Ensino Fundamental Anos Finais”, “Formação de Professores”. A pesquisa foi realizada de forma digital nos buscadores: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), no *Google Scholar*®, no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), no Congresso Brasileiro de Educação Especial (CBEE) e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

Na primeira seleção foram encontradas 1400 publicações. Com a leitura do título foram pré-selecionadas 90 publicações e com a análise dos resumos e palavras-chave 82 trabalhos atendiam ao menos a dois temas. Para compreender as interconexões optou-se por utilizar três ou mais temas, passando para 41 publicações, entre artigos, teses e dissertações.

Tabela 2 - Interconexões de temas referentes ao Currículo e Inclusão ou Formação de Professores

Temas	Teses	Dissertações	Artigos	Número de trabalhos
Currículo; Inclusão e Ensino de Ciências		1		1
Currículo; Inclusão e Formação de Professores			1	1
Currículo; Ensino de Ciências e Formação de Professores		1		1
Currículo; Inclusão; Ensino de Ciências e Ensino Fundamental Anos Finais			1	1
Currículo; Inclusão; Ensino Fundamental Anos Finais e Formação de Professores	1		1	2
Currículo; Ensino de Ciências; Ensino Fundamental Anos Finais e Formação De Professores	1			1
Total	2	2	3	7

Fonte: Autoria própria (2020).

Neste capítulo foram analisados os artigos, dissertações e teses com o tema currículo, inclusão e/ou formação de professores, dispostos na Tabela 2 anterior. As publicações que referenciaram o currículo são poucas se compararmos a Tabela 1 (25 publicações) e a Tabela 2 (sete publicações). Pode-se concluir que o tema inclusão faz-se mais presente por ser um tema desafiador ao professor de ensino regular. Em contrapartida, o tema currículo envolve um campo complexo de disputas de poder. Os trabalhos publicados que realizam a interconexão de currículo, inclusão e formação de professores estão relacionados no Quadro 3 a seguir:

Quadro 3 – Publicações que abordam os temas: Currículo, Inclusão e Formação de Professores

Título	Publicação	Universidade	Autores	Ano
Documentos Curriculares e as Flexibilizações: Escrita histórico-social do currículo em educação especial	Revista Teias	UFMS	Fabiany de Cássia Tavares Silva	2016
A formação de professores para as ciências naturais dos anos finais do ensino fundamental	Tese	UEM	Maria Estela Gozzi; Orientadora Maria Aparecida Rodrigues	2016
Currículo mínimo do Estado do Rio de Janeiro: reflexões sobre a disciplina biologia	Dissertação	UFRRJ	Gisele Lopes do Santos; Orientadora Daniele Lima Tavares	2017
Epistemologia do currículo inclusivo de ciências anos finais do ensino fundamental: estado da arte	CBEE	UTFPR	Bianca Dornelles Reginatto; Marcelo Lambach	2018
Currículo e inclusão educacional: percepções de docentes da educação básica	Roteiro	UEL	Jacqueline Lidiane de Souza Prais; Hallison Fernando Rosa; Adriana Regina de Jesus Santos	2018
Química no Ensino Fundamental: concepções docentes sobre o currículo de ciências	Dissertação	UFJF	Vitor Iotte Medeiros; Orientador José Guilherme da Silva Lopes	2019
Roda de conversa: (re)pensando o processo de ensino de alunos com deficiências no ensino fundamental II	Tese	UFSCar	Ana Paula Aporta; Orientadora Fátima Elisabeth Denari	2019

Fonte: Autoria própria (2020).

A investigação demonstrou que as pesquisas brasileiras neste recorte estão alocadas em Instituições Públicas de Ensino Superior. As regiões que mais publicaram foram a Sul e o Sudeste com três publicações cada, correspondendo a 42,86%. A região Centro-Oeste publicou um artigo (14,29%), as regiões Norte e Nordeste não realizaram pesquisas e publicações na área. Pode-se observar que a pesquisa em

currículo se encontra na pós-graduação em teses e dissertações. Para Apple (1999), o tema currículo é contraditório, controverso e encontra-se “no centro da luta”.

Conforme Apple (1999) o define, é um campo contestado, e o conhecimento que é veiculado pelos textos escolares, nos discursos, nos gestos e no ambiente educacional, é um conhecimento específico e particular. [...] As discussões atuais sobre as lutas das minorias para terem suas histórias, seus conhecimentos particulares, incluídos nos currículos escolares, mostram mais evidentemente este entrelaçamento. (NOGUEIRA, 2019, p. 124).

O campo do currículo é um campo complexo e dinâmico (NOGUEIRA, 2019, p. 126), é possível perceber o currículo não somente como instrumento de dominação, mas também como espaço do contraditório, de construções e reconstruções sociais. “O conflito implica a aceitação de vozes discordantes e a evolução de soluções” (PACHECO, 2001, p.52). Frente ao contexto da inclusão de todos na escola e na sociedade brasileira, qual o conceito de currículo? Como as teorias do currículo corroboram para a discussão? Quais as concepções de currículo estão envolvidas na contemporaneidade?

3.3 TEORIA DO CURRÍCULO

Segundo Silva (2019), o currículo é uma tentativa de representação da cultura e/ou da sociedade e corresponde à representação da “realidade”, da “teoria” e/ou especulação onde o currículo está inserido. No entanto, “uma definição não nos revela o que é currículo: uma definição nos revela o que uma determinada teoria pensa o que o currículo é” (SILVA, 2019, p. 14). Desta maneira, o currículo pode ter diferentes definições para a escola, a cultura ou a sociedade. De acordo com Souza (2012, p.6-7), o currículo é um

conjunto das definições educativas para a escola [...] as concepções curriculares variam em função dos distintos valores educativos que lhe dão vida [...]. Significa dizer que um currículo não nasce somente para ser formulado nem é nunca só um problema acadêmico ou ‘teórico’. [...] A teoria curricular nasce impregnada dessa visão burocrática e técnica pela qual o currículo era visto como uma espécie de instrumento de controle da qualidade do sistema escolar.

A “inclusão excludente” para Kuenzer (JUNGES; FACHIN, 2008, p.6):

É a lógica que rege as relações entre trabalho e educação no regime de acumulação flexível; neste sentido, poderá ser atenuada por efeito dos enfrentamentos políticos, mas jamais resolvida neste modo de produção, que se constitui a partir da propriedade privada dos meios de produção, início e fim de todas as formas e manifestações de desigualdade.

O currículo implementado no Brasil teve influência dos Estados Unidos após a Segunda Guerra Mundial, na busca por financiamentos educacionais (SIQUEIRA, 2011, p. 51). Neste período os Estados Unidos desenvolviam teorias através de Franklin John Bobbit e posteriormente com Ralph Tyler, um currículo para “formar cientistas” que “apresentavam características essencialmente técnicas e buscavam um conjunto de princípios que pudessem orientar o planejamento e a avaliação da educação em geral e, principalmente, dos currículos” (NOGUEIRA, 2019, p. 122). Este currículo deixa marcas até hoje, como as “feiras de Ciências” (SIQUEIRA, 2011):

A ênfase que essas teorias colocavam no método forçava o direcionamento da visão dos educadores para a racionalidade e a eficiência, negando ou omitindo as questões sociais, culturais, econômicas e políticas implícitas, ou até mesmo explícitas, nas relações entre o currículo e a realidade escolar, ou entre o currículo e a sociedade. A propagada neutralidade do conhecimento e do currículo eliminaria, portanto, a necessidade de se olhar para as questões mencionadas; a fé na suposta neutralidade dos conhecimentos ensinados na escola sustentava acesa a legitimação das desigualdades escolares e sociais. (NOGUEIRA, 2019, p. 122).

Para Ross (2004), “os currículos cumprem a função de reproduzir os valores dominantes”, centrado na figura do professor, desprovida de sentido ou envolvimento com o estudante. Conforme Pedra (1997, p.45), “o currículo como representação da cultura no cotidiano escolar” traz a marca da cultura na qual foi produzido, trata-se de “um recorte intencional. Recorte que sempre terá, explícita ou não, uma lógica a justificar lhe. Como o tempo escolar é finito e o conhecimento acumulado ultrapassa aquela finitude, não há outra via senão eleger alguns conhecimentos e recusar outros” (PEDRA, 1997, p.51). Definimos, assim, o recorte cultural que representará a sociedade envolvida, da melhor maneira e mais rápida, pois temos um percurso a ser percorrido em determinado tempo, assim como uma maratona.

Com a intenção de percurso em um determinado tempo, o currículo foi estabelecido como um novo modo de organizar o trabalho escolar (SILVA, 2006). A necessidade do currículo só surge quando ocorre a passagem do ensino individualizado, onde preceptor e estudante se defrontavam, frente a frente, para as escolas organizadas em classes. Este enfoque de currículo propõe que os resultados

da aprendizagem sejam traduzidos em comportamentos específicos definidos operacionalmente, com verbos adequados, tendo em vista os objetivos que se pretendem alcançar com a prática pedagógica.

Segundo Silva (2019, p.11), as teorias curriculares dividem-se em três ramificações: Teoria Tradicional, Teoria Crítica e Teoria Pós-Crítica. A Teoria Tradicional surgiu com o intuito de racionalizar o processo de construção, desenvolvimento e testagem de currículos para suprir a industrialização e os movimentos migratórios, com Franklin John Bobbitt (1918) tornando-se um processo industrial e administrativo, “visto como um processo de racionalização de resultados educacionais, cuidadosa e rigorosamente especificados e medidos” (SILVA, 2019, p.12). Os conceitos enfatizados pela Teoria Tradicional são: ensino, aprendizagem, avaliação, metodologia, didática, organização, planejamento, eficiência e objetivos (SILVA, 2019, p. 17).

A Teoria Crítica, segundo Souza (2012), constitui um pensamento que problematiza a relação entre currículo, sociedade e poder, cujos conceitos enfatizados são: ideologia, reprodução cultural e social, poder, classe social, capitalismo, relações sociais de produção, conscientização, emancipação e libertação, currículo oculto e resistência (SILVA, 2019). Desta maneira, segundo Pacheco (2001, p. 50), a Teoria Crítica argumenta-se como a teoria que “desempenha um papel fundamental na reconstrução da educação” pela ciência crítica com o desenvolvimento da autonomia racional e na democracia da vida social. “A pergunta que sempre serviu de ponto de partida para a teoria crítica – de que lado estamos?” (SOUSA SANTOS, 1999, apud PACHECO, 2001, p. 51).

Eu não quero simplesmente impor uma solução. Eu quero que uma solução democrática evolua, mas acho que é muito importante compreendermos com o que se parece a opressão e contra o que são os esforços. A solução não é simplesmente estabelecer grupos de discussão, considerando-se que as condições materiais limitam as vozes que serão escutadas. Assim, muito depende de quem está difundindo o discurso de tolerância e quais são seus usos sociais. (APPLE, 2000, apud PACHECO, 2001, p. 52).

Apple (2000) defende que a solução deva ser democrática com o envolvimento de todas as vozes e não apenas sendo escutadas, mas que estejam envolvidas nestas soluções. Segundo Nogueira (2019, p. 122), “é resultado de um processo de seleção realizado por um grupo de agentes e agências interessadas em

seus campos de poder e atuação social, política, cultural e econômica”.

A partir dos conceitos apresentados no capítulo anterior, a Teoria Curricular Crítica é a que mais se enquadra à necessidade de inclusão das Pessoas com Deficiência que buscam um currículo mais adequado, flexível, com um olhar crítico e preocupado com a aprendizagem de qualidade, com a organização em disciplinas (TRIGUEIRO, 2018) e com a cultura do estudante na construção do conhecimento (NOGUEIRA, 2019). Parte de uma “visão crítica do currículo para transformar a educação na formação de cidadãos, não apenas formar possíveis trabalhadores” (TRIGUEIRO, 2018, p. 14). Na visão de Apple (1999), “a linguagem como processo discursivo de construção do conhecimento e da cultura é ponto crucial nas relações sociais de poder. [...] A realidade não está pronta e definida a priori, ela é, ao contrário, construída socialmente” (NOGUEIRA, 2019, p.123).

Segundo Nogueira (2019, p.121-122), o currículo não é um campo do conhecimento neutro e imparcial. Os conhecimentos são selecionados refletindo os interesses defendidos pela estrutura social e econômica dominante, com o intuito de desvalorizar e/ou invisibilizar o outro que não atende ao capital definido.

Para o sociólogo, o currículo é um campo ligado às estruturas sociais e econômicas mais amplas da sociedade e não pode ser analisado como um campo neutro do conhecimento. O conhecimento escolar, nesta visão, também não se constitui como imparcial, e sim, como um conhecimento particular corporificado, mediante relações desiguais de poder, nos currículos, planejamentos e demais artefatos didáticos e pedagógicos. Conhecimentos que são selecionados e legitimados por grupos sociais específicos refletindo os interesses e negociações de sentidos disputados e defendidos por esses mesmos grupos. O que conta, na perspectiva teórica de Apple (1986a, 1986b, 1989), é saber de quem é o conhecimento considerado legítimo e oficial a ser adquirido (ou não) por toda a sociedade, e porque tal conhecimento é considerado importante em detrimento da desvalorização e/ou da invisibilização de outros. (NOGUEIRA, 2019, p.121-122).

O currículo é propriedade e pertence aos mecanismos de diferenciação social (PACHECO, 2001, p. 62). A escola desempenha três atividades nessa diferenciação social: “a acumulação, a produção e a legitimação de conhecimentos, [...] por meio da seleção e distribuição dos alunos de acordo com seus talentos e aptidões” (NOGUEIRA, 2019, p. 124).

A atual crise política que assola o Brasil traz um discurso contraditório e, às vezes, confuso sobre a “qualidade de ensino”, que objetiva retirar dos estudantes brasileiros, público ou não público da educação especial, os instrumentos psicológicos

de mediação (VYGOTSKY, 2001) que lhes possibilitam interpretar o mundo não natural e que define conceitos como normalidade e deficiência. É preciso, a todo custo, desconstruir a “qualidade de ensino” imposta no Brasil (CAMARGO, 2017, p.3). De acordo com Apple (2001c, 2002), a denominada “aliança conservadora” é composta por quatro grupos. Os “neoliberais” são modernizadores econômicos que desejam que a educação seja moldada de acordo com os interesses da economia. Eles veem as escolas públicas como incompetentes e planejam torná-las mais competitivas e “eficientes”.

Os “neoconservadores” são aqueles que concordam com os ideais econômicos dos neoliberais, mas seus objetivos se direcionam para uma restauração cultural, ou seja, uma volta àquela educação romantizada na qual a cultura da elite era considerada a melhor para todos. Os “populistas autoritários” formam um grupo que vê a educação pela ótica da religião e da sua interpretação dos ensinamentos bíblicos, apregoando uma relação escolar entre professores e estudantes baseada em uma autoridade tradicional, em que todos os agentes educacionais (professores, estudantes, diretores, especialistas) estejam sob controle. Finalmente, o grupo formado por “executivos e profissionais da nova classe média” – que são geralmente empregados do Estado e têm a posse do conhecimento técnico-administrativo – deseja transpor para as escolas suas técnicas de controle administrativo por meio de propostas, como, por exemplo, a política de exames nacionais.

Muitos dos argumentos utilizados estão em consonância com os desejos e as esperanças das pessoas. No entanto, não é necessariamente a forma apropriada para ser implantada (NOGUEIRA, 2019, p.127). A Teoria Crítica define níveis de currículo. O currículo oculto é o currículo ensinado nas escolas e que não se encontra nos documentos oficiais. Segundo Silva (2019, p. 78), “o que se aprende no currículo oculto são fundamentalmente atitudes, comportamentos, valores e orientações”. Conforme Nogueira (2019, p. 125-126) e Apple (1982), o currículo oculto possui variações entre o implícito natural e o implícito perverso, o que evidencia que há muito mais na escola do que está previsto, prescrito ou divulgado.

O conceito de currículo oculto carrega significados relacionados aos ensinamentos e aprendizagens que se constituem no espaço escolar de maneira implícita ou invisível. O invisível possui, por sua vez, variações conceituais que possibilitarão uma análise mais profunda da realidade escolar. Existe no currículo oculto, o implícito natural e o implícito perverso. O implícito natural está, como o próprio termo indica, naturalmente inscrito na lógica das

situações, como, por exemplo, a própria forma da organização escolar, a estruturação do tempo e do espaço, os rituais e a codificação das atividades escolares. O implícito perverso exige do sociólogo uma análise mais aprofundada das relações escolares para identificar os processos permanentes de ocultação, dissimulação e mistificação que possibilitam a reprodução e a perpetuação das formas de alienação cultural e/ou dominação social (FORQUIN, 1996). Este conceito tão complexo possibilita-nos compreender que a realidade escolar abrange muito mais do que aquilo que é explicitamente previsto, prescrito ou divulgado pela escola e pelos currículos. (NOGUEIRA, 2019, p.125-126).

A mudança da prática pedagógica tornou-se mais que necessária, tornou-se a diferença entre o sucesso e o fracasso do estudante (ROSS; SILVA, 2016, p. 2). A mudança da prática requer tempo do professor para participar de formação continuada e cursos de capacitação e repensar o planejamento para a diversidade. No entanto, segundo Trigueiro (2018, p. 27), o professor está sem tempo, com excesso de trabalho e falta de espaço físico:

Professor sem tempo para capacitações, devido ao excesso de trabalho para garantir suas sobrevivências com a família, falta de espaço físico, falta de acolhimento com a minoria dos diferentes que querem estudar e não conseguem por falta do comprometimento das escolas e instituições de ensino são preocupantes, especialmente quando se fala em refazer os currículos, incluindo novos recursos que realizem os direitos dos diferentes em serem atendidos em meio à sociedade majoritária. (TRIGUEIRO, 2018, p. 27).

A inclusão necessita ser completa, em todos os grupos sociais, não apenas na educação, mas uma proposta de sociedade inclusiva. Para Trigueiro (2018), é necessário viver a inclusão educacional como proposta da sociedade. Os professores precisam assumir o ensinar, os gestores necessitam romper com os modelos de currículos únicos e com os modelos de escolas tradicionais e inflexíveis, necessitam de um olhar de conhecimento sensível que possa analisar diferenças, semelhanças e necessidades com o público dos diferentes e as minorias devem ser aceitas. Professores e gestores precisam estar unidos em prol da educação de todos, pois “não existe saber para apenas uma pessoa, a educação não acontece nas escolas de dentro para fora, ela precisa do saber de fora para dentro, aonde a cultura de cada pessoa venha para unir e atender os diferentes” (TRIGUEIRO, 2018, p. 20).

3.4 CURRÍCULO INCLUSIVO DE CIÊNCIAS

O currículo de Ciências é estabelecido como um “campo de luta” ao longo de sua história. Inicialmente denominado como “Ciência das coisas comuns”, definido por conteúdos como “natureza, ambiente familiar, vida e ocupação do dia-a-dia formavam a base das suas pesquisas de ciência escolar. [...] O currículo limitava-se às escolas elementares, onde predominava uma clientela escolar de classe operária” (GOODSON, 1995, p. 25). Para as classes superiores, “outras definições de ciências escolares estavam sendo desenvolvidas por interesses poderosos [...] visando estabelecer o tipo mais adequado de educação científica para as classes superiores” (GOODSON, 1995, p. 26). Uma educação científica pretendia estabelecer um tipo mais adequado para aqueles com “capacidade intelectual, geralmente superiores aos que, socialmente, estão acima delas” (HODSON, 1987, apud GOODSON, 1995, p. 26).

“O modelo de currículo e epistemologia associado à escolarização estatal foi aos poucos ocupando todo o ambiente educacional, de modo que já pelo fim do século XIX havia se estabelecido como padrão dominante” (GOODSON, 1995, p. 40-41). Com a Revolução Francesa o currículo escolar “revestiu-se [...] dos interesses de controle social com relação ao comum da massa trabalhadora” (GOODSON, 1995, p. 40). As escolas sofreram fortes influências do positivismo de Augusto Comte, marcas que, segundo Siqueira (2011, p. 43), estão presentes até o dia de hoje, com a diluição da ciência pura, dos laboratórios como visão correta de ciência.

Uma versão diluída de ciência pura, ciência de laboratório, fora aceita como visão correta de ciência, visão que, em grande parte, persistiu não contestada até os nossos dias. A ciência, como disciplina escolar, foi vigorosamente defendida para se tornar, quanto à forma, semelhante às demais disciplinas do currículo secundário – puro, abstrato, um conjunto de conhecimentos inseridos como relíquias em compêndios e livros de texto. (GOODSON, 1995, p. 26-27).

A falta de contextualização com o currículo de Ciências e sua diluição na formação científica deixam marcas até os dias de hoje e faz-se necessária sua redefinição, aliada à necessidade de uma educação para todos, junto ao argumento de Jenkins (1994, apud MILLAR, 2003, p. 74), publicado no *The Times*, de que

O mundo adulto não requer conhecimento profundo de matemática e ciências. E que a importância atribuída a esses assuntos por políticos e industriais é o resultado de um “truque, um acordo confidencial” encenado pela comunidade científica acadêmica. Embora sejam poucas as críticas francas como essas,

penso que elas sejam o sinal visível de preocupação e uma insatisfação mais ampla e geral com o ensino de ciências oferecido. (MILLAR, 2003, p.74).

Os estudantes, conforme Millar (2003, p. 74-75), encontram um jeito de obter resultados razoáveis para serem aprovados. Da mesma forma, os adultos apresentam “pouca compreensão e [...] muita confusão sobre as ideias científicas básicas”. Millar (2003) caracteriza a falta de eficiência do ensino de Ciências em função do currículo que não se apresenta atrativo ou interessante aos estudantes, constituindo uma uniformidade de apresentação de conceitos sequenciados, sem contexto com a realidade ou flexibilidade no seu programa.

Sobre a uniformidade e inflexibilidade das etapas da maioria dos programas de ciências. Cada lição baseia-se na anterior, introduzindo novas ideias. As “grandes ideias” se perdem na massa de detalhes. Para muitos estudantes é simplesmente uma ideia após a outra; antes que você tenha alcançado completamente uma já está mergulhado em outra. Não há variedade de etapas a serem percorridas, há pouco tempo para consolidação das ideias, não há ritmo de aprendizado, apenas, para a maioria dos estudantes, uma avalanche de ideias fora de seu controle. (MILLAR, 2003, p. 75).

Siqueira (2011) corrobora com a avalanche de ideias, apresentando que nos anos 1970 optou-se por reunir as diversas áreas de conhecimento em uma única disciplina científica, tais como: Biologia, Ecologia, Zoologia, Botânica, Química, Física, Petrologia, Astrologia, Mineralogia, Geografia, Meteorologia, Geologia e Agronomia. Essa conformação permanece até os dias de hoje sem uma correlação aparente e listada no conteúdo dos currículos para serem cumpridos ao longo do ano. Isso contribui para a fragmentação do conhecimento e limita a visão integralizada e interdisciplinar pelos estudantes.

As definições dos conhecimentos científicos estudados são apresentadas pelas universidades. Ao definirem a lista de conteúdo do seu processo de seleção classificatório e excludente, as instituições de ensino superior acabam definindo a organização do currículo do Ensino Médio e, conseqüentemente, a fundamentação teórica necessária para o Ensino Fundamental.

A área de Ciências é lecionada por meio de uma metodologia com ênfase na sistemática científica que não evidencia significados aos alunos, uma vez que são usadas terminologias latinas e gregas que se prestam mais para os exercícios de memorização do que para a compreensão do ambiente. [...] A disciplinarização dos saberes acadêmicos se dá a fim de que cada área do conhecimento tenha o seu espaço no currículo escolar, mas como não há uma integração dos mesmos, o estudante tem que fazer as associações entre

as diferentes áreas de conhecimento [...] Salta aos olhos, portanto, a necessidade de conhecermos o que o nosso aluno já sabe e o que ele ainda não sabe, pois somente se oferecermos ao nosso aluno problemas que o seu saber não sabe, o que ele sabe poderá, pelo seu esforço intencional de saber, transformar-se no que ele ainda não sabe [...] memorização de conteúdos ultrapassados e/ou desinteressantes não contribuem para a inserção no cotidiano fora da escola. (SIQUEIRA, 2011, p. 48-50).

Na mesma direção, Moreira (1993, apud por SIQUEIRA, 2011, p. 50) afirma:

Na importância do que é hoje aceito por autores de diferentes áreas e correntes pedagógicas: organizar o currículo e o ensino com base nas experiências, na cultura e nos conhecimentos anteriores do aluno [...] é altamente positiva a preocupação de não restringirmos o currículo ao que o aluno já sabe: seus horizontes podem e devem ser ampliados, através da valorização da discussão e da crítica dos diversos saberes.

Com o ensino formal cada vez mais distante do conhecimento popular, como conceber um currículo inclusivo para todos? Como projetar um currículo inclusivo? Qual a arquitetura do currículo Inclusivo?

3.5 ARQUITETURA DO CURRÍCULO INCLUSIVO

A arquitetura do currículo inclusivo deve envolver todos, desde a comunidade, os estudantes, os professores, as equipes de apoio: pedagógico, administrativo e manutenção, a escola e a mantenedora. Deve estar fundamentada na formação de professores através da justiça social, na formação de agentes da mudança social, preocupados em compartilhar as conquistas, por menores que sejam, referentes à ação pedagógica e interessados em promover o futuro de todos (APPLE; AU; GANDIN, 2011, p. 331). A arquitetura do currículo inclusivo nasce na sala de aula frente ao contexto social e da diversidade presente, com professores preparados para examinar “os currículos formais e informais nessa tentativa de revelar a mensagem oculta” (APPLE; AU; GANDIN, 2011, p. 337). Necessita de elementos críticos (STAINBACK; STAINBACK, 1999, p. 66) e deve estar comprometida com o fim das práticas educacionais excludentes, segundo Stainback e Stainback (1999, p. 43):

O fim gradual das práticas educacionais excludentes do passado proporciona todos os alunos uma oportunidade igual para terem suas necessidades educacionais satisfeitas dentro da educação regular. O distanciamento da segregação facilita a unificação da educação regular e especial em um sistema único. Apesar dos obstáculos, expansão do movimento da inclusão,

em direção a uma reforma educacional mais ampla, é um sinal visível de que as escolas e a sociedade vão continuar caminhando rumo a práticas cada vez mais inclusivas.

A educação especial precisa participar da sala de aula e, assim, agregar recursos ao ensino regular, proporcionando uma melhora considerável na educação de todos. Sem incluídos e excluídos, mas todos unidos em prol da escola inclusiva.

Os princípios da inclusão aplicam-se não somente aos alunos com deficiência ou sob risco, mas a todos os alunos. As questões desafiadoras enfrentadas pelos alunos e pelos educadores nas escolas de hoje não permitem que ninguém se isole e se concentre em uma única necessidade ou em um grupo-alvo de alunos. (STAINBACK; STAINBACK, 1999, p. 66)

O ensino inclusivo precisa começar na escola e expandir. As políticas públicas não fazem a inclusão, a comunidade escolar precisa estar envolvida e transformar a realidade. Desta forma, a prática educacional inclusiva requer uma abordagem completa, sem fragmentação, com “um projeto educacional crítico comprometido com a identificação e com desmantelamento de exclusão educacional e social” (APPLE; AU; GANDIN, 2011, p. 204). Faz-se necessário responder qual é o caráter social do ensino, “garantindo a todos os estudantes acesso à educação adequada e, independente das suas capacidades intelectuais, físicas ou sensoriais, de suas crenças religiosas ou culturais, étnicas, gênero ou classe social” (APPLE; AU; GANDIN, 2011, p. 83).

Exigência primordial é conseguir imaginar as escolas de outra maneira — não-estratificadas pela capacidade, não-apegadas a um currículo fixo, bem-equipadas, com professores inovadores e engajados, bem-apoiados. Mas o segundo componente essencial de uma ampla reforma escolar, em oposição a uma inovação do programa ou a alguma improvisação da escola, é uma agenda compartilhada: o entendimento de que o ajuste da escola a algumas crianças deve significar o ajuste da escola para todas as crianças. (STAINBACK; STAINBACK, 1999, p. 66)

A educação inclusiva “originou-se como um projeto fundamentalmente crítico e luta para permanecer. A confusão que serve a natureza e as aspirações da educação inclusiva é ubíqua” (APPLE; AU; GANDIN, 2011, p. 201). Ou seja, uma luta pela inclusão em todos os lugares, uma educação social pela diversidade.

Conforme Mól (2018, p. 12), a receita para a inclusão é:

1 não a receita, cada sujeito e cada contexto é o único, embora a experiência

ajude, não é infalível; 2 conheça seus alunos, se você não souber as necessidades de seus alunos, será muito difícil ajudá-los; 3 busque apoio especializado, nenhuma formação da condição para lidar com todas as situações apresentadas pela diversidade; 4 pesquise, muito já foi feito publicado e poderá lhe ajudar e esperar; e 5 abra seu coração, se você não acreditar e trabalhar para ajudar seu aluno, poderá ser mais uma barreira na formação dele.

Sendo assim, requer que a escola seja crítica para entender e compreender o seu contexto, um currículo único não compreende a diversidade. Para Stainback e Stainback (1999, p. 70-82), requer “dez elementos críticos”:

- 1 estabelecer uma filosofia da escola baseada nos princípios democráticos e igualitários da inclusão, da inserção e da provisão de uma educação de qualidade para todos os alunos;
- 2 proporcionar uma liderança forte;
- 3 desenvolver amizades;
- 4 desenvolver redes de apoio na escola tanto para professores quanto para alunos que precisem de estímulo e de assistência;
- 5 estabelecer processos contínuos para garantir o planejamento e a monitoração eficientes, efetivos e constantes para os alunos;
- 6 necessidade de oportunidades de formação mais abrangentes e inovadoras para os funcionários das escolas;
- 7 manter a flexibilidade;
- 8 educar eficientemente alunos com diferentes níveis de desempenho requer que os educadores usem várias abordagens de ensino para satisfazer às necessidades de seus alunos;
- 9 os sistemas escolares cultivem a capacidade dos membros do seu pessoal de pensar criativamente, em vez de reativamente, enfoque positivo e reconhecem a importância de reconhecer, comemorar e confiar no sucesso;
- 10 estar a par do processo de mudança, mas não permitir que ele o paralise.

Para conseguirmos implementar os “dez mandamentos críticos”, faz-se necessário um novo paradigma social e pessoal, cuja “diversidade está se tornando mais normal do que exceção” (STAINBACK; STAINBACK, 1999). Os autores desafiam a ampliar a inclusão de todos, ao tornar a escola a melhor de todas.

O desafio é estender a inclusão a um número maior de escolas e comunidades e, ao mesmo tempo, terem mente que o principal propósito é facilitar e ajudar a aprendizagem e o ajustamento de todos os alunos, os cidadãos do futuro. Nossas escolas e comunidades tornar-se-ão tão boas quanto decidirmos torná-las. (STAINBACK; STAINBACK, 1999, p. 31)

Como ampliar a inclusão efetiva de todos e elevar os padrões de ensino da escola regular? Como perceber e valorizar a diferença do outro sem excluí-lo? Como ensinar em meio à diversidade? Frente a estes questionamentos, Vygotsky vem colaborar com a constituição coletiva e social do conhecimento, partindo da linguagem, cognição e interação, através do afeto pelo pressuposto sócio-histórico, apresentados no capítulo a seguir.

4 CONSTITUIÇÃO COLETIVA E SOCIAL DO CONHECIMENTO DE ACORDO COM VYGOTSKY

Lev Semenovich Vygotsky impressiona pela escrita marcante e peculiar. Nos seus 37 anos de vida escreveu mais de 200 trabalhos científicos, não tendo esgotado todo o projeto inicial de estudo, “não apresentando um sistema teórico acabado, organizado e aprofundado”, muitos o consideram como uma “teoria incompleta”, uma “obra aberta”, segundo Rego (1999, p.17). Vygotsky tem uma escrita contemporânea, com características bastante peculiares, extremamente complexa e densa de informações preliminares. “Um exercício de reunir e se apropriar da fertilidade das descobertas de um estudioso inquieto e obstinado, que dedicou sua vida ao esforço de romper, transformar e ultrapassar o estado de conhecimento e reflexão sobre o desenvolvimento humano de seu tempo” (REGO, 1999, p. 17).

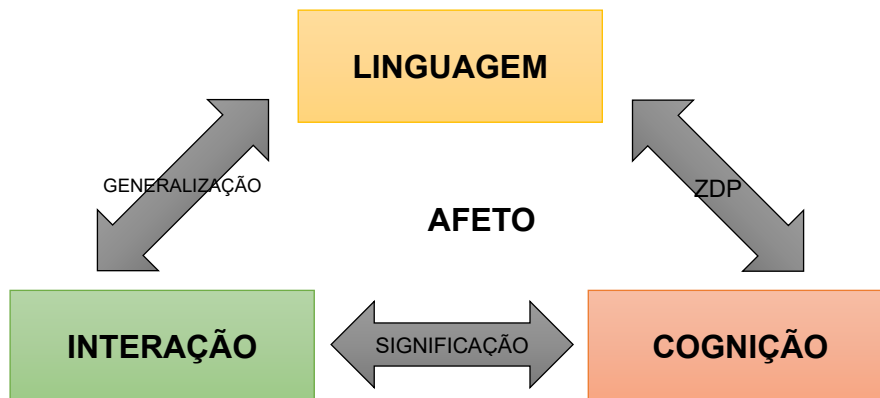
Segundo Van Der Veer e Valsiner (1996, p. 47), Vygotsky “ao se mover da arte para a psicologia, pode testar suas construções teóricas derivadas de um domínio complexo em um outro domínio. Seu trabalho com a arte capacitou-o a tratar de problemas psicológicos complexos [...] foi um mérito Vygotsky ter passado da crítica literária e da educação para a psicologia”. Suas produções apresentam inegável contribuição para a Psicologia, Pedagogia, Antropologia, Linguística, História, Filosofia e Sociologia, com uma característica interdisciplinar presente, abundante e marcante. Infelizmente, Vygotsky “não chega a formular uma teoria educacional, mas esteve sempre ocupado com questões educacionais” (ANDRADA, 2006, p.77).

Os manuscritos de Vygotsky fundamentam a presente pesquisa, sendo fulcrais para a compreensão do tema. Segundo Vygotsky (1926), “todo comportamento humano encontra sua origem em reações a estímulos vindos do mundo exterior [...] reagindo de três partes: recepção do estímulo, processamento do estímulo e resposta ao estímulo” (VAN DER VEER; VALSINER, 1996, p. 63). O comportamento humano pode ser “explicado levando-se em conta: reações inatas; reflexos condicionados; experiência histórica; experiência social; e experiência ‘duplicada’ [...] reações a estímulos internos que surgem como reação a estímulos externos” (VAN DER VEER; VALSINER, 1996, p. 65).

O presente capítulo aborda os processos de aprendizagem e desenvolvimento humano e a relação entre linguagem, cognição (fenômeno mental)

e interação (mundo social, experiência ou coletividade), ilustrada na Figura 2 a seguir. Segundo Morato (2000, p.152), “pensar Vygotsky, em suma, é interpretar Vygotsky”. Sendo assim, existem três movimentos teóricos partindo da compreensão vygotskyana: o primeiro na relação entre linguagem e cognição, o segundo diz respeito à interação e o terceiro ao afeto, que engloba a tríade.

Figura 2 - Relação Linguagem, Cognição e Interação pelo afeto.



Fonte: Autoria própria (2020).

Para Ross (2019), a linguagem e a afetividade são os elementos fundamentais para a compreensão dos processos perceptivos, atribuídos através da dialogicidade.

O conhecimento não é apenas cognitivo, mas interativo; não é apenas objetivo, mas subjetivo, ético; não é apenas formal, mas revestido de significados. O conhecimento expressa-se por meio das narrativas, as lembranças do que somos, que compõem o acervo de nossas memórias. (ROSS, 2019, p.383)

A dialogicidade se cumpre por meio do diálogo e necessita da linguagem significativa através da cognição e da interação com o outro. Essa interação poderá ser conflitante ou não, mas a sua continuidade deve ocorrer dialogando somente com afeto. Ao longo do capítulo apresenta-se a relação entre linguagem e cognição, interação e afeto, segundo os pressupostos vygotskyanos.

4.1 LINGUAGEM E COGNIÇÃO

Para Vygotsky e Luria (1930), as “crianças nascem em uma cultura já pronta,

que elas têm que aceitar da maneira como a encontram” (VAN DER VEER; VALSINER, 1996, p. 245). Atribui à fala o instrumento cultural mais importante e à linguagem a função organizadora na relação entre a fala e a ação (MORATO, 2000, p.158).

Uma vez que as crianças aprendem a usar efetivamente a função planejadora de sua linguagem, o seu campo psicológico muda radicalmente. Uma visão do futuro é, agora, parte integrante de suas abordagens ao ambiente imediato (...) assim, com a ajuda da fala, as crianças adquirem a capacidade de ser tanto sujeito como objeto de seu próprio comportamento. (1984, pp. 29-31) (MORATO, 2000, p.158-159).

A linguagem, para Vygotsky (1987), vai além, pois “não apenas organiza ou estrutura as experiências, como é organizada ou estruturada por estas” (MORATO, 2000, p.161). Define a inter-relação da linguagem com o cognitivo, através do processo de internalização:

em que o outro, e o discurso do outro, orientam as ações da criança, mediando discursivamente a referência (o percurso inter-cognitivo). Internalizando a linguagem do outro, preservando em termos intra-cognitivos seu papel mediador, significativo e organizador, ao qual submete suas próprias ações” (MORATO, 2000, p.160).

As ações são referenciadas pelo mundo sociocultural, partindo das experiências anteriores e instância superior, significativas ao sujeito. “A linguagem nada mais é que mera representação mental” (MORATO, 2000, p.152) e “só a linguagem põe essa relação à claro” (VYGOTSKY, 1987 apud MORATO, 2000, p.153). A significação das palavras e atitudes se constitui a partir da integração

na medida em que os corpos/sujeitos se afetam e produzem efeitos/afetos uns nos outros; as emoções vão se (trans)formando e os sentimentos vão sendo forjados, relacionados à possibilidade de significação (produção de signos) e constituição do funcionamento mental e do conhecimento pela linguagem. (SMOLKA, 2006, apud HOSTINS; SILVA; ALVES, 2016, p.171).

Vygotsky (1987) aponta a relação interna (de constitutividade) realizada pela linguagem e cognição, a articulação necessária para a análise dos processos de significação e sentido no discurso. O percurso simbólico do “pensamento verbal (*verbal thinking*) guarda a relação entre a interioridade e a exterioridade, constituindo-se uma atividade cognitiva (linguístico-cognitiva)” (MORATO, 2000, p.162). Reconhecendo que

A língua não é simplesmente um intermediário entre nosso pensamento e o mundo. Há vários fatores que mobilizam esta relação, além dos concernentes ao sistema linguístico propriamente dito (a língua): as propriedades biológicas e psíquicas de que somos dotados, a qualidade das interações humanas, o valor intersubjetivo da linguagem, as contingências materiais da vida em sociedade, os diferentes universos discursivos ou sistemas de referência antro-po-cultural (MORATO, 2000, p.153-154).

Na linguagem, Vygotsky (1987) diferencia a língua como intermediação do Eu com o Mundo, através da fala, da língua fisiológica com propriedades biológicas e da fala interior, que “não é fala de fato, mas uma atividade de pensamento e afetivo-volitiva, uma vez que inclui em si própria motivos da fala e o pensamento expresso em palavras” (VYGOTSKY, 1934 apud VAN DER VEER; VALSINER, 1996, p. 198). Impossibilitando as “possibilidades integrais de conteúdos cognitivos ou domínios do pensamento fora da linguagem, nem possibilidades integrais de linguagem fora dos processos interativos humanos” (MORATO, 2000, p.154). Deste modo, surge a linguagem como atividade consciente e depois como instrumento reflexivo, ou seja, é atribuída a significação. As funções cognitivas são dependentes do processo de significação, desta maneira, “não são comportamentos previsíveis ou apriorísticos. Se dependem da significação, são também atos de linguagem” (MORATO, 2000, p.154).

A ideia de continuidade que Vygotsky traz da relação do signo ou do signó com ele próprio faz da “linguagem uma ação humana (ela predica, interpreta, representa, influencia, modifica, configura, contingencia, transforma) na mesma proporção em que podemos dizer da ação humana que ela atua também sobre a linguagem” (MORATO, 2000, p.155). Propõe uma continuidade “entre cognição e linguagem, entre linguagem e cultura, entre cultura e arte, entre arte e política” (MORATO, 2000, p.155), estruturada em “uma descontinuidade advinda da natureza dinâmica, interativa e fluida da intersecção de vários movimentos de sentido e de diferentes objetos simbólicos (linguagem, sujeito, cognição, história), responsável pela relação de interpretância que o homem mantém com as referências do mundo social, ou com a história” (MORATO, 2000, p.155). A descontinuidade está relacionada com as experiências e a história pessoal de cada sujeito.

Para Vygotsky, o caminho da criança até o objeto (e vice-versa), e a fala que acompanha a ação ou os apelos verbais diretos aos objetos do mundo, “passam através de outras pessoas”. Este trajeto do desenvolvimento da criança é, segundo ele, “o produto de um processo de desenvolvimento

profundamente enraizado nas ligações entre história individual e história social” (op. cit., p. 33). Eis aí claramente o valor intersubjetivo e dialógico da linguagem, capaz de “enformar” discursivamente o modo de funcionamento da cognição humana. (MORATO, 2000, p.159).

O dialógico depende da cognição e a cognição da interação, ou seja, da relação que o sujeito estabelece com o outro e com o ambiente ao seu redor, chamada história individual e história social. No desenrolar da história do indivíduo, este estabelece uma rede de memórias que irá intervir no seu relacionamento futuro. Sendo assim, as experiências interferem e resultam nas interações futuras. Como é a interação, segundo os pressupostos vygotskyanos?

4.2 INTERAÇÃO

Ao desenvolver a teoria da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), Vygotsky (2000) relaciona o desenvolvimento à ação conjunta, através da mediação, da imitação, ou seja, o estímulo precoce da aprendizagem pela ação conjunta, “a aprendizagem cria processos de desenvolvimento que não poderiam existir por si mesmos” (ANDRADA, 2006, p. 98). Define o desenvolvimento como sendo relacional e a interação com a realidade social é “a verdadeira fonte do desenvolvimento” (VYGOSTSKY, 2000 apud ANDRADA, 2006, p. 98).

Para Vygotsky (2000), a interação é responsável pelas funções psicológicas superiores, que foram antes relação entre pessoas (ANDRADA, 2006, p. 81). As funções psicológicas superiores surgem com o nascimento da criança, formando inicialmente a vida psíquica através do convívio social que a rodeia, tornando a interação social, o relacionamento com as pessoas o formador das funções psicológicas superiores.

No conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal, Vygotsky denominou essa dimensão como “Conhecimento Real”. Nessa perspectiva, o conhecimento exerce a função de constituir identidades. Quando tomamos consciência do que sabemos e de quem somos, estaremos empoderados, ricos de sentido, nutridos pela necessidade e pela possibilidade de conhecer o novo. Com a mediação do professor, afirma Vygotsky, poderemos nos apropriar do conhecimento proximal ou potencial. (ROSS, 2019, p.383)

A interação com o professor é de suma importância, segundo Andrada (2006, p. 84). A partir da mediação do professor, através de processos mecânicos e

dinâmicos das práticas pedagógicas, a criança desenvolve a si e as características humanas, com a formação da consciência e do desenvolvimento das funções psíquicas superiores. Para Vygotsky (2000 apud ANDRADA, 2006, p. 85), a “aprendizagem e desenvolvimento não entram em contato pela primeira vez na idade escolar, [...] mas estão ligados entre si desde os primeiros dias de vida da criança”.

A definição de Vygotsky (2000 apud ANDRADA, 2006, p.78) para o desenvolvimento humano é um:

[...] processo complexo e dialético que se distingue por uma complicada periodicidade, a desproporção no desenvolvimento das diversas funções, as metamorfoses ou transformação qualitativa de umas funções em outras, um entrelaçamento complexo de processos evolutivos e involutivos, o complexo cruzamento de fatores externos e internos, um complexo processo de superação de dificuldades e de adaptação.

O desenvolvimento é descontínuo, marcado por crises e períodos transitórios. Embora a relação da aprendizagem com o desenvolvimento seja recíproca, a “aprendizagem influencia de certo modo a maturação, e esta também influencia de certo modo a aprendizagem” (VYGOTSKY, 2000, apud ANDRADA, 2006, p.87). No entanto, para Vygotsky (1997), o desenvolvimento das funções psíquicas superiores está relacionado ao meio social, ao processo de significação do sujeito, na cultura, na coletividade, na escola formal e diversa. A deficiência é consequência de um desenvolvimento incompleto das funções psíquicas inferiores, de natureza biológica. (ANDRADA, 2006, p. 100-101).

A significação do sujeito ao se relacionar com o meio é “a própria revelação dos afetos do sujeito, pois, para a compreensão do pensamento do outro não basta o entendimento de sua fala e de seu significado no dicionário. É preciso compreender suas motivações” (SOUZA; ANDRADA, 2013, p.359). Sendo assim, como Vygotsky compreende o afeto enquanto processo de significação para o sujeito?

4.3 AFETO

O processo de significação do estudante na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) está relacionado com o afeto e o intelecto. “Com vistas a criar zonas proximais de desenvolvimento é necessário que o professor busque promover situações que desencadeiem tais processos, sendo o canal para isso o diálogo”

(ANDRADA, 2006, p.128). Conforme Vygotsky, o afeto está relacionado ao professor, delegando ao colega a tarefa de apoio instrumental.

Ao definir o lugar do outro na zona de desenvolvimento proximal, Vygotsky não considera a qualidade do relacionamento afetivo desse outro com a criança, senão que se refere apenas ao apoio instrumental que ele/ela pode dar-lhe no processo de solução das tarefas que enfrenta. (VYGOTSKI, 1997 apud ANDRADA, 2006, p.90)

A atuação do professor precisa focar na coletividade e olhar para o estudante na sua individualidade, implementando de meios para superar as dificuldades que surgem no processo educacional. Segundo Vygotsky (1997), “el desarrollo de la personalidad del niño se manifiesta siempre y em todas partes como función del desarrollo de su conducta colectiva [...]” (VYGOTSKI, 1997 apud HOSTINS; SILVA; ALVES, 2016, p.173).

Com isso, segundo Hostins, Silva e Alves (2016, p.173),

qual a criança que porta a deficiência, que lugar ocupa a insuficiência no sistema da sua personalidade, quais as situações e o ambiente que contribuíram para desencadear suas atitudes e a capacidade de coordenar seu pensamento e suas ações (logo, seu intelecto) em decorrência da atividade colaborativa no grupo.

Partindo da base do pensamento vygotskyano, Silva e Ross (2019, p.25) explicam que as denominadas funções ou processos psicológicos superiores “são aquelas que diferenciam os seres humanos dos outros animais: ações conscientemente controladas, atenção voluntária, memorização ativa, pensamento abstrato e comportamento intencional”. Como as funções psicológicas superiores desenvolvem-se do social para o pessoal, Silva e Ross (2019, p.25) definem a afetividade como emergente das relações interpessoais e entronizadas na dimensão intrapessoal.

Desta forma, há uma intrínseca relação da cognição com o afeto. Segundo Vygotsky (2012), o interesse à significação e à aprendizagem vem pelos “impulsos, interesses, necessidades e tendências que regem o movimento do pensamento [...] demonstrando que cada ideia apresenta uma unidade afetiva transmutada com relação ao fragmento de realidade ao qual se refere” (SILVA; ROSS, 2019, p.26). O meio influencia o curso do desenvolvimento da criança. Vygotsky (2018, p.77) explica a relação existente entre a criança e o meio, partindo da “vivência da criança, como

ela toma consciência, atribui sentido e se relaciona afetivamente com um determinado acontecimento”. Ou seja, como a criança estabelece relação afetiva com o fato, essa relação vai se diferenciando conforme a criança vai se desenvolvendo e interagindo com o meio e com o outro. Na primeira infância, a criança

memoriza, mas essa memorização não está separada ou diferenciada como uma atividade isolada no âmbito de toda a atividade da criança. Essa memorização não está apartada das emoções, da fome, do instinto, da saciedade, não está separada da percepção [...] na primeira infância, quando a criança dá o primeiro ou o segundo passo em seu desenvolvimento psicológico, ocorre uma mudança brusca na estrutura de sua consciência em relação ao bebê. [...] no segundo degrau do desenvolvimento, formas bruscamente separadas das demais formas de atividade da consciência, ainda internamente indiferenciadas da percepção afetiva da criança, que ocupa o lugar central de função dominante e determina toda a atividade da consciência [...] Contudo, essas funções se isolam do resto da consciência como um todo no limiar entre o bebê e a primeira infância. Se antes devíamos desenhar a consciência como um círculo indiferenciado, agora ele vai se dividir em centro e periferia. No centro estará a percepção diretamente ligada às emoções, e todas as outras atividades já começam a agir por meio da percepção. (Vygotsky, 2018, p 97-99)

A deficiência no desenvolvimento da emocionalidade da criança afeta o desenvolvimento das funções psíquicas superiores, a percepção do outro e a tomada de decisão de si. Com o desenvolvimento das funções psíquicas superiores, a emoção e a percepção se isolam, a percepção toma o centro de todas as demais atividades. Para realizar essa mediação na diferenciação das percepções, “é indispensável mencionar o papel da mediação da aprendizagem no processo de formação da qualidade afetiva, por meio dos signos e instrumentos que promovem a internalização das atividades socialmente enraizadas e historicamente desenvolvidas na psicologia humana” (VYGOTSKY, 2007 apud SILVA; ROSS, 2019, p.28).

De todo o exposto, pode-se afirmar que a interação com o professor é imprescindível para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores na significação e no desenvolvimento cognitivo do estudante. O professor tem o papel fundamental na mediação do estudante e os demais e com o meio que o rodeia. O professor tem consciência do seu papel como mediador? O professor organiza o currículo com o intuito de mediar o desenvolvimento das funções psíquicas? Ou o professor precisa ter uma mudança de paradigmas pessoais para mediar as mudanças de paradigmas sociais, pertinentes à inclusão?

5 PERCURSO METODOLÓGICO

Visando cumprir o objetivo da pesquisa que consistiu em propor um curso de formação docente considerando o currículo inclusivo para o ensino de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental, a metodologia trilhada se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, por meio da investigação-ação. De acordo com Gil (2002, p. 133), a pesquisa qualitativa “é menos formal [...], depende de muitos fatores, tais como a natureza dos dados coletados, a extensão da amostra, os instrumentos de pesquisa e os pressupostos teóricos que nortearam a investigação”.

A geração de dados se deu com uma amostra de professores de Ciências que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental e participaram do curso de extensão, a partir do uso de instrumentos, como questionário empírico, diário de campo, roda de conversa e produção de um plano de aula. O curso foi idealizado para os professores em atuação no ensino de Ciências que pretendiam repensar a sua prática e refletir acerca do processo de ensino-aprendizagem dos estudantes em situação de inclusão escolar por conta das necessidades especiais pessoais e demais estudantes com dificuldades. Por essa razão, a ação de extensão passou por submissão ao Comitê de Ética (CEP) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) em Curitiba, Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) nº 06732918.5.0000.5547 e foi aprovada sob o parecer nº 3.203.954.

A ação foi organizada no formato de curso de extensão universitária intitulado: “Arquitetura do Currículo Inclusivo de Ciências Anos Finais do Ensino Fundamental”, promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET). A divulgação do curso de extensão universitária ocorreu por meio de convite virtual (Apêndice A), enviado por e-mail e por *WhatsApp*®. O curso ofertou 25 vagas para professores que no momento da inscrição exerciam atividades de magistério nos anos finais do Ensino Fundamental na disciplina de Ciências da Rede Pública Estadual de Ensino de Curitiba e Região Metropolitana, com o intuito de construir o conhecimento coletivamente pela interação dos sujeitos com o meio.

A inscrição se deu por formulário virtual *Google Forms*® e utilizou como critério de inclusão os professores de Ciências que atuavam nos anos finais do Ensino Fundamental nas redes públicas de educação com estudantes de inclusão em suas turmas, além da comunidade acadêmica, sobretudo os licenciandos da UTFPR

(Ciências, Química, Física, Ciências Biológicas ou Biologia). Foram excluídos os professores que não atuavam no ensino de Ciências e/ou com outro tipo de licenciatura, que no período de realização da ação de extensão estavam com algum tipo de afastamento do exercício da função ou que não tinham estudantes Pessoa com Deficiência. Assim como a comunidade acadêmica que no período de realização da ação de extensão estava com algum tipo de afastamento das atividades acadêmicas ou que não teve acesso à rede de informação.

O curso “Arquitetura do Currículo Inclusivo de Ciências Anos Finais do Ensino Fundamental” foi idealizado para cumprir o objetivo de propor um curso de formação docente considerando o currículo inclusivo para o ensino de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental, partindo de uma perspectiva histórico-cultural, uma vez que, segundo Vygotsky (1987 apud SMOLKA, 1997, p.37), “a interação social pressupõe a generalização e o desenvolvimento do significado verbal; a generalização torna-se possível somente com o desenvolvimento da interação social”. Na inscrição dos participantes para a ação de extensão foi necessária a alteração do prazo de inscrição, inicialmente estabelecido para o dia 02 de maio de 2019, ampliado até o dia 07 de maio, pois o requisito de estar em atividade, ministrando a disciplina de Ciências e ser licenciando, com estudantes Pessoa com Deficiência, não completou o número de inscrições.

Desta forma, foram incluídos os pedagogos que atuam no ensino de Ciências com estudantes Pessoa com Deficiência e pedagogos que atuam nas salas de recurso multifuncional e/ou tutor em sala regular, conforme Tabela 1 a seguir.

Tabela 3 - Inscritos na ação de extensão

Atividade	Com estudante com Deficiência	Sem estudante com Deficiência	Total Inscritos
Professor de Ciências	12	3	15
Pedagogo(a)	10	1	11
Licenciando UTFPR	1	1	1
Outras áreas	–	–	4
Total	24	4	31

Fonte: Autoria própria (2020).

Dos 31 inscritos, 15 eram professores que atuavam no ensino de Ciências, mas apenas 12 contavam com estudantes com deficiência; 11 pedagogos, dez com estudantes Pessoa com Deficiência; e quatro professores que atuavam em outras

áreas, sendo estas: Português, Educação Física, Geografia, Análises de Sistema e uma licencianda em Química da UTFPR. A confirmação dos 24 inscritos que preencheram os requisitos de inclusão na ação de extensão foi encaminhada por e-mail.

O curso teve uma carga horária de 40 horas, distribuídas em 16 horas presenciais e 24 horas não presenciais, em sete (7) etapas, sendo elas: conceito, observação, análise, discussão e proposição, elaboração, apresentação e produção. Os encontros presenciais foram quinzenais e as atividades não presenciais distribuídas ao longo do encontro, finalizando com a entrega da produção de um plano de aula. O local dos encontros presenciais da ação de extensão foi a sede central da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Curitiba. O curso foi composto de quatro encontros quinzenais presenciais de 4 horas cada, contabilizando 16 horas presenciais e 24 horas de atividades não presenciais, com o envio das atividades no e-mail fornecido, totalizando 40 horas de duração, conforme detalhado no Quadro 4.

O material de estudo adotado foi definido pela pesquisadora com base nas etapas do curso. O referencial teórico e as atividades desenvolvidas encontram-se sistematizados no Quadro 4. O objetivo do curso foi contribuir para a ampliação dos conhecimentos através da troca de experiências dos professores em atuação no ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental, com o intuito de melhorar a prática de inclusão educacional do estudante com deficiência.

As etapas presenciais foram de quatro horas cada uma, sendo realizadas no campus Curitiba da UTFPR. A geração de dados se deu a partir das rodas de conversa, registradas por meio de gravações e dos materiais produzidos no desenvolvimento das atividades. O uso desses registros respeitou a prévia autorização pela assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Consentimento Para Uso de Imagem e Som de Voz (TCUISV) (Apêndice B), termos submetidos ao Comitê de Ética (CEP) da UTFPR. As etapas não presenciais foram entregues em formato digital, no e-mail da pesquisadora.

A interpretação e descrição dos dados coletados deu-se através da Análise de Conteúdos (AC), com o intuito de compreender os professores participantes e o ambiente educacional no momento da ação docente, com a observação e planejamento dos documentos oficiais e análises realizadas em sala de aula, atribuindo considerações aos estudantes observados, segundo Bardin (1977).

Quadro 4 - Delineamento do programa da ação de extensão

(continua)

Aula	Conteúdo	Atividade	Ação didática formativa
1ª ETAPA Aula 1 Presencial (4h) 09 maio 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Conceito de inclusão - Conceito de currículo - Conceito de currículo de Ciências - Critérios sobre observação em sala de aula 	Apresentação do curso e dos professores participantes Assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Consentimento Para Uso de Imagem e Som de Voz (TCUISV) (Apêndice B),	Convite do Curso com cronograma (Apêndice A) <i>PowerPoint®</i> multimídia TCLE/TCUISV (Apêndice B)
		Reflexão e registro individual sobre as perguntas: O que você entende por inclusão? e O que você entende que seja o currículo de Ciências?	Papel e caneta
		Pequenos grupos, roda de conversa e registro sobre as perguntas: O que você entende por inclusão? e O que você entende que seja o currículo de Ciências?	Papel Caneta
		Definição das palavras-chaves sobre inclusão e currículo de Ciências	Quadro Giz
		Roda de conversa partindo das palavras-chaves: Como e quando se intersectam o conceito de inclusão e o de currículo que vocês apresentaram? E em que aspectos a escola é inclusiva e em que aspectos é excludente?	Quadro Giz
		Pequenos grupos, roda de conversa e registro sobre a pergunta: Qual o papel social do ensino de Ciências?	Quadro Giz
		Responder ao questionário professores para identificação do perfil dos professores participantes.	Questionário Professor (Apêndice C)
		Apresentação do roteiro de observação e registro no diário de campo	Diário de campo (Apêndice D)
		Entrega do artigo científico (SIQUEIRA, 2011) em material impresso e pelo WhatsApp	Material impresso
2ª ETAPA Não Presencial (6h) Envio por e-mail até 21 maio 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Observação das próprias aulas de cada docente participante - Descrição das aulas - diário de campo Leitura do artigo científico. 	Produção do Diário de campo	Registro em Word Envio por e-mail.
		Leitura do artigo científico (SIQUEIRA, 2011)	

Quadro 4- Delineamento do programa da ação de extensão

(continuação)

Aula	Conteúdo	Atividade	Ação didática formativa
3ª ETAPA Aula 2 Presencial (4h) 23 maio 2019	- Análise Coletiva das aulas observadas e descritas - Discussão: Como seria a organização da aula de Ciências inclusiva? Leitura do artigo científico	Roda de conversa sobre os diários de campo	Material dos Professores participantes
		Retomada do cronograma do curso	<i>PowerPoint®</i> multimídia
		Retomada das palavras-chaves e conversa sobre a intersecção do conceito de inclusão e currículo de Ciências	<i>PowerPoint®</i> multimídia
		Retomada das palavras-chaves e conversa sobre o papel social do Ensino de Ciências?	<i>PowerPoint®</i> multimídia
		Roda de conversa: Como e quando se intersectam o conceito de inclusão e o de currículo que vocês apresentaram?	<i>PowerPoint®</i> multimídia
		Roda de conversa: Como seria a organização da aula de Ciências inclusiva?	<i>PowerPoint®</i> multimídia
		Roda de conversa referente ao artigo científico: Currículo de Ciências: aspectos históricos e perspectivas atuais.	<i>PowerPoint®</i> multimídia
		Entrega do artigo científico (CARNEIRO, 2015, p.31-39) em material impresso e pelo WhatsApp	Leitura do artigo científico
4ª ETAPA Aula 3 Presencial (4h) 06 junho 2019	- Discussão sobre o currículo de Ciências e a inclusão - Proposição de um currículo de Ciências inclusivo - Selecionar um conteúdo ou temática do PPP para elaboração de uma discussão para o trabalho final	Retomada do cronograma do curso	<i>PowerPoint®</i> multimídia
		Roda de conversa referente aos artigos científicos e do ensino de Ciências e inclusão	<i>PowerPoint®</i> multimídia
		Roda de conversa referente a: Como seria a organização da aula de Ciências inclusiva?	<i>PowerPoint®</i> multimídia
		Selecionar um conteúdo ou temática do PPP para elaboração de uma discussão para o trabalho final	PPP da instituição de ensino
		Definição do modelo e entrega do plano de aula	<i>PowerPoint®</i> Multimídia

Quadro 4- Delineamento do Programa da Ação de Extensão

(conclusão)

Aula	Conteúdo	Atividade	Ação didática formativa
5ª ETAPA Não Presencial (8h) Envio por e-mail até 25 junho 2019	- Análise do currículo de Ciências inclusivo proposto frente ao PPP da realidade escolar - Elaboração de uma proposta de abordagem do conteúdo ou temática do PPP em currículo inclusivo para o trabalho final	- Ter acesso ao PPP da instituição de ensino	PPP da Instituição de Ensino
		- Análise do PPP referente ao currículo de Ciências e a inclusão	PPP da Instituição de Ensino Currículo de Ciências
		-Elaboração de uma proposta inclusiva	Computador
6ª ETAPA Aula 4 Presencial (4h) 27 junho 2019	- Apresentação das discussões propostas - Discussão sobre a proposta de abordagem do conteúdo ou temática do PPP em currículo inclusivo para o trabalho final	- Apresentação de uma proposta inclusiva	<i>PowerPoint®</i> , PDF, <i>Word®</i> multimídia
7ª ETAPA Não Presencial (10h) Envio por e-mail até 28 julho 2019	- Produção de um trabalho acadêmico no formato de plano de aula.	Produção do plano de aula.	Registro em <i>Word®</i> Envio por e-mail.
TOTAL (40h)	Presencial (16h) e Não Presencial (24h)		

Fonte: Autoria própria (2020).

Essa análise, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajuda a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum [...] Na sua evolução, a análise de conteúdo tem oscilado entre o rigor da suposta objetividade dos números e a fecundidade sempre questionada da subjetividade. Entretanto, ao longo do tempo, têm sido cada vez mais valorizadas as abordagens qualitativas, utilizando especialmente a indução e a intuição como estratégias para atingir níveis de compreensão mais aprofundados dos fenômenos que se propõe a investigar. (MORAES, 1999).

Segundo Moraes (1999), a interpretação dos textos investigados possui múltiplas perspectivas, podendo coincidir com o sentido percebido, divergir ou expressar um sentido diferente do que o autor queira expressar, já que “os valores e a linguagem natural do entrevistado e do pesquisador, bem como a linguagem cultural e os seus significados, exercem uma influência sobre os dados da qual o pesquisador não pode fugir” (MORAES, 1999). A análise do material coletado iniciou com a transcrição e agrupamento dos materiais produzidos pelo grupo de professores no processo investigação-ação da sua atuação. Após a leitura de todo o material, iniciou-se a preparação das informações e a codificação dos materiais, no intuito de garantir a privacidade dos participantes e cumprir as normativas aprovadas no CEP.

Com a releitura dos documentos definiu-se a transformação do conteúdo em unidades de análise. Segundo Moraes (1999), “a unidade de análise é o elemento unitário de conteúdo a ser submetido posteriormente à classificação”. Realizou-se a identificação e isolamento das unidades em elementos menores. A categorização foi realizada por semelhanças ou analogias e como critérios de categorização optou-se pelas etapas, os temas de estudos realizados no curso e o tipo de atuação dos professores. A descrição de cada uma das categorias de análise produziu “um texto síntese em que se expresse o conjunto de significados presentes nas diversas unidades de análise incluídas em cada uma delas” (MORAES, 1999), de caráter interpretativo, relacionando a análise à fundamentação teórica supracitada, observando a subjetividade e a objetividade do conteúdo dos documentos, através dos conteúdos manifestos e latentes.

6 DISCUSSÃO SOBRE O CURRÍCULO INCLUSIVO DE CIÊNCIAS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados foram gerados a partir dos materiais produzidos durante a ação de extensão, sendo eles: as perguntas respondidas individual e coletivamente, os registros dos professores em atuação no diário de campo, a apresentação da atividade produzida pelos participantes e do material sistematizado no encerramento do curso. A Análise de Conteúdo (AC) de Bardin (1977) se iniciou com a transcrição e agrupamento dos materiais, leitura de todo o material, preparação das informações e a codificação dos materiais, releitura dos documentos, definição das unidades de análise, classificação, identificação e isolamento das unidades em elementos menores, categorização, descrição de cada uma das categorias de análise através do texto síntese de caráter interpretativo, relacionando a análise à fundamentação teórica.

Na perspectiva de analisar os dados, optou-se por seguir o percurso metodológico da ação de extensão, dividindo nas sete etapas. Buscou-se identificar os elementos utilizados pelos professores para organizar o currículo de Ciências na perspectiva inclusiva, delimitar as compreensões de currículo de Ciências de inclusão e de currículo inclusivo e caracterizar as compreensões e as possibilidades do ensino de Ciências na perspectiva inclusiva, partindo da implementação do produto educacional da presente dissertação. As discussões realizadas encontram-se a seguir.

6.1 PRIMEIRA ETAPA: O CONCEITO DE INCLUSÃO NA VISÃO DO PROFESSOR

A primeira etapa do curso, realizada no dia 09 de maio de 2019, contou com a presença de onze participantes, sendo eles: cinco professores de Ciências, quatro pedagogas e uma licencianda em Química, todos em exercício e atuando com estudantes Pessoa com Deficiência no ensino de Ciências, sendo que uma das pedagogas atuava no 5º ano do Ensino Fundamental. As atividades foram iniciadas com a apresentação do objetivo do curso. Logo após, os participantes apresentaram-se. A pesquisadora realizou a entrega e leitura do convite do curso com o cronograma, explicando os encontros presenciais e não presenciais, assim como a entrega e leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Consentimento

Para Uso de Imagem e Som de Voz (TCUISV) (Apêndice B). Neste momento, foram sanadas todas as dúvidas e realizada a assinatura dos termos.

Neste momento, os participantes apresentaram interesse em participar do curso, tendo em vista a formação dos professores no ensino de Ciências, professores de AEE e professores tutores de Pessoa com Deficiência, pois “o professor se coloca na busca pelas possibilidades, a partir de caminhos distintos” (ANDRADA, 2006, p. 104). Na educação inclusiva faz-se necessária a quebra de paradigmas, onde o professor precisa romper com a transmissão do conhecimento numa educação tradicional. Segundo Schön (1992, p. 81), “existe, primeiro que tudo, a noção de saber escola, isto é, um tipo de conhecimento que os professores são supostos possuir e transmitir aos alunos”. Reflete-se aqui o quanto o professor traz na sua construção enquanto professor o ensino tradicional que precisa ser desconstruído e reconstruído na formação do conhecimento científico.

Os participantes apresentaram-se com o seu nome, formação docente, escola, disciplina e ano que ministra aulas na educação básica. Alguns participantes relataram a dificuldade que enfrentam frente à inclusão de estudantes com deficiência, mesmo tendo 21 anos de experiência em docência no ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental, comentaram acerca da fragmentação do tempo em períodos, impossibilitando o desenvolvimento do currículo de Ciências por ser muito complexo, a necessidade de mediar brigas em sala de aula e a dificuldade com as avaliações. O participante E6 compartilhou que considera a palavra inclusão excludente, pois:

Escola inclusiva, na verdade é escola para todos, é um direito de todos, mas se deve trabalhar a especificidade de cada um, mas como foi falado, eu faço uma adaptação para todos? Não é essa a leitura, esse tempo de colaboração entre a equipe não existe, o fundamental para que exista uma adequação desse currículo com esse sujeito, se não existir o trabalho colaborativo, essa escola não existe, podemos pôr “exclusão”, o aluno tá sendo excluído. (E6)

Ao observar a fala dos professores constatou-se que há a busca pela inclusão e o comprometimento destes com o processo de ensino-aprendizagem. Demonstrando, assim, a falta de formação para os professores da sala regular frente à inclusão, ao currículo inclusivo e atividades pertinentes ao trabalho docente. Os professores da sala regular manifestaram dificuldades em “enxergar o que fazer com esse aluno”, com a presença em sala de aula de estudantes com dificuldades e sem

laudo, com a forma como é realizado o plano de aula e a retirada de alguns objetivos, além da avaliação ser objetiva, “apenas de marcar”, da “imposição da inclusão na agenda”, do tempo definido da aula (40 minutos) e de a inclusão não ser considerada, apenas trabalhando o mesmo conteúdo de forma diferente, o que demonstrou a insegurança do professor frente ao ensino inclusivo.

Segundo Stainback e Stainback (1999, p.48), “a maioria das pessoas que enfrenta a luta pela inclusão, essa consciência elevada em geral surge na forma de medo e defesa”, desafiando o propósito real do professor e destruindo a rotina. Há ainda o medo de serem inadequados para os estudantes, conforme Stainback e Stainback (1999, p.54), a identificação do medo resulta no “despertar da consciência da necessidade de novas habilidades no planejamento das aulas e na maneira construtivistas de lidar com as diferenças”. As falas dos professores frente à inclusão encontram-se no Quadro 5.

Quadro 5 – Fala dos professores frente a inclusão

Professor	Fala dos professores frente a inclusão
E2	Com relação ao plano de aula, eu apresento para as minhas pedagogas, para elas está bom, mas eu penso que aquilo ali tá muito errado, o fato de fazer uma prova de marcar X não quer dizer que seja inclusivo. [...] a escola tem rampas, mas os cadeirantes têm que passar pela sala dos professores, que tem um degrau enorme [...] eu não fico tranquilo com isso. SIC
E5	Eu trabalho na escola pública, onde tem o aluno com dificuldade, que não tem laudo, mas a gente sabe que tem alguma coisa. SIC
E6	Eu acho que a própria inclusão hoje acabou por não incluir ninguém, ela continua excluindo os mesmos alunos, a partir do momento em que aplica provas diferentes, não inclui nada pra mim. [...] quando eu noto que o aluno tem uma dificuldade, por exemplo, a avaliação tem que ser igual para todos, mas quando eu vejo que o aluno não tem condição eu pego uma atividade e faço ele fazer aquilo como uma avaliação, mas, às vezes, nem isso ele consegue. SIC
E8	Mas as políticas não deixam claro o que é currículo, o que é adaptação, o que é flexibilização, ou quando esse aluno pode avançar ou ser retido, ele não deixa claro [...] não era preciso fabricar um 6, mas cria uma ilusão, para aquela família que quer um filho próximo dos outros. SIC

Fonte: Autoria própria (2020).

Logo após, o primeiro questionamento direcionado aos participantes do curso foi: “O que você entende por inclusão?”. Apenas nove participantes entregaram suas respostas. Ao perceber esta situação, há o entendimento de que quando é necessário o registro, o professor sente-se inseguro em se manifestar, principalmente em um tema tão relevante e delicado como a inclusão. Em muitos momentos existiu uma insegurança em dar respostas e uma das motivações refere-se ao desconhecimento

do grupo social ali presente. Segundo Martins (2015, p. 62), “a atividade material prática (externa) é primária em relação à atividade mental (interna) [...], a atividade interna e externa tem algo essencial em comum como mediadoras da intervencionalização do homem com o mundo, pelas quais concretiza sua vida real”. O Quadro 5 a seguir apresenta as respostas dos participantes.

Quadro 6 – Respostas à questão individual a. O que você entende por inclusão?

Professor	a. O que você entende por inclusão?
Professor Ciências – E1	Dar direito ou ter direito iguais a todos os setores que envolvem uma sociedade. SIC
Professor Ciências – E2	Inclusão é um processo que visa apoiar a educação, promoção de igualdade, oportunidade, dar um sentimento de pertencimento no ambiente que está inserido. SIC
Professor Ciências – E3	Inserir o aluno com dificuldade ou deficiência. Onde ele aprende de acordo com sua realidade (especificidade). SIC
Professor AEE – E4	É (possibilitar) oportunizar o acesso à educação, saúde, lazer, etc. a todos sem distinção. SIC
Professor pedagogo – E5	Integração; diversidade; inserir. SIC
Professor Ciências – E6	Inclusão é oportunizar, no caso do ambiente escolar, os alunos que possuem alguma dificuldade motora ou cognitiva, a mesma aprendizagem dos que não possuem as dificuldades, através de “abordagens diferenciadas”. SIC
Professor Ciências – E7	Inclusão – tornar acessível a educação por meio de ações que consigam garantir (com mesma qualidade) o acesso ao conhecimento, é uma forma de integração, igualar as oportunidades. SIC
Professor AEE – E8	Inclusão é o processo de incluir pessoas que ficaram excluídas dos sistemas educacionais, social, laboral e do processo político. Entende-se como sujeitos excluídos, deficiência, etnia, gênero e socioeconômico, religioso. O processo de incluir está relacionado com os direitos para todos, porém, entendimento das diferenças individuais dos sujeitos. SIC
Professor Ciências – E9	É a pessoa que apresenta problemas que dificultam seu aprendizado e, desta forma, devem receber um atendimento personalizado para que obtenha o conhecimento científico (escola), e também a inserção do indivíduo na sociedade. SIC
Professor pedagogo – E10	Não entregou.
Professor pedagogo – E11	Não entregou.

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Ao aproximar as falas dos professores na transcrição, durante as apresentações frente à inclusão e as respostas entregues na questão individual a. ‘O que você entende por inclusão?’, percebeu-se uma divergência entre a teoria e a práxis, pois embora o conceito de inclusão esteja presente nas respostas do professor, a fala não condiz com a inclusão de fato. Ao analisar a resposta do participante E1, o conceito que este participante apresentou “parece relevante” na medida em que se

espera de uma educação ou ensino que não exclua e que isso não é dever somente da escola, mas de toda a sociedade. É dever da sociedade, mas não é o que ocorre. O que acontece é que o direito deste estudante é prejudicado em todo o processo educativo, pois “a escola comum está muitas vezes insegura ou despreparada para atender os alunos com necessidades especiais” (PARANÁ, 2006, p.39).

Com relação à resposta do participante E2, este apresenta a palavra “apoiar”, que está associada à ideia de sustentação. De forma incipiente os professores entendem que isso sempre deve vir somente das instituições e suas mantenedoras ou dá uma “visão humanista/assistencialista” através da caridade, assistência e proteção (FILIETAZ, 2006; FERNANDES; MÓL, 2019). Isso corrobora com o despreparo das instituições ao perceber a falta de acessibilidade arquitetônica, ao espaço ocupado por todos os estudantes, ao necessitarem passar pela sala dos professores para acessar a sala e a existência de degraus, sem rampa. O participante E3 demonstra conhecimento no conceito da educação para todos.

No entanto, a educação não deve ser pautada nas especificidades de um estudante e sim na especificidade de todos os estudantes. Conforme citado no capítulo 2.3 desta dissertação, o princípio de inclusão, definido Stainback e Stainback (1999, p. 69), “aplica-se não somente aos alunos com deficiência ou sob risco, mas a todos os alunos”. O participante E6 demonstrou insatisfação em como a inclusão permanece excludente. O professor realiza outros tipos de avaliação na tentativa de manter a equidade do processo educativo. As palavras que mais apareceram no relato dos nove professores encontram-se na Figura 3 a seguir.

Figura 3 - Nuvem de tags da questão individual a. O que você entende por inclusão?



Fonte: Autoria própria (2020).

Ao observar as palavras inseridas na nuvem de tags, “processo, oportunidades, educação, igualdade e inclusão” são as palavras que apareceram com maior frequência, já as palavras “direito, aprende e direito acessível” estão em destaque com menor ocorrência.

Quadro 7 - Fala dos professores frente ao currículo.

Professor	Fala dos professores frente ao currículo.
E2	Quando eu vejo que a criança tem necessidades físicas, mas o cognitivo tá tudo bem, mas o plano, aquele currículo tá errado, eu não quero brigar mais na escola por causa disso, eu ainda não sei bem o que fazer [...] eu não acho que o currículo seja só conteúdo curricular é tudo, inclusive eu acho que até a questão socioeconômica dos alunos tem que estar ali para você saber com quem você tá lidando. SIC
E4	40 min com cada professor não dá tempo, quando vem um currículo pra gente. É muito complexo, é muito complicado essa inserção, colocar em prática, além de ter que desenvolver esse currículo, tem criança que briga e temos que nos desdobrar. SIC
E7	Eu acredito que muitos aqui têm essa percepção que o currículo foi colocado na frase como o processo de inclusão, como podemos colocar algo que não me dá instrumentos para incluir, ao meu ver não podemos garantir a inclusão, pois o currículo só dá o que tem que fazer, mas não como fazer. SIC
E8	As políticas não deixam claro o que é currículo, o que é adaptação, o que é flexibilização, ou quando esse aluno pode avançar ou ser retido, ele não deixa claro. SIC

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

O segundo questionamento individual foi: “O que é o currículo de Ciências para você?”. As respostas dos professores estão sistematizadas no Quadro 7 a seguir.

Quadro 8 - Respostas à questão b. O que é o currículo de Ciências para você?

Professor	b. O que é o currículo de Ciências para você?
E1	Currículo é o eixo norteador de todo o segmento da disciplina. SIC
E2	Conjunto contínuo de situações relacionadas à aprendizagem onde está tudo de importante para colocar em prática, estratégias, instrumentos para orientar a prática pedagógica. O currículo escolar precisa integrar as tecnologias. SIC
E3	São os conteúdos estruturantes a ser ministrados ou desenvolvidos com os alunos. SIC
E4	Seria os conhecimentos mínimos necessários que deveriam ser trabalhados na educação escolar. SIC
E5	O currículo visa um estudante investigativo, questionador, argumentativo. SIC
E6	São competências esperadas através da abordagem de temas específicos que os alunos devem ter nessa disciplina. SIC
E7	É um documento que lista os saberes necessários das Ciências, lista todo o conteúdo pertinente ao ensino e também serve como norteador apoiando o professor para o rumo do curso. SIC
E8	O currículo de Ciências é um norte que está relacionado com as competências do sujeito que relaciona os objetivos e fundamentos do conhecimento formal para cada etapa do Ensino Fundamental, como: corpo humano, natureza (meio ambiente) e seres vivos (animais). SIC
E9	É o eixo norteador dos conteúdos científicos abordados em cada nível de ensino e o seu contexto social. SIC
E10	Não entregou.

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

O participante E10 não entregou a atividade proposta, não demonstrando interesse. Analisando o relato dos nove professores visualizou-se que as palavras que mais apareceram foram:

Figura 4 - Nuvem de tags da questão b. O que é o currículo de Ciências para você?



Fonte: Autoria própria (2020).

Observando a nuvem de tags de currículo, as palavras “aluno/sujeito e currículo” são as que mais apareceram, já as palavras “norteador, conteúdos e relaciona” estão em destaque com menor ocorrência.

O terceiro questionamento foi realizado de forma coletiva. Deste modo, dividiu-se os participantes em dois pequenos grupos com cinco participantes cada e solicitado que a questão “a. O que você entende por inclusão?” fosse reformulada a partir dos conceitos individuais. As respostas dos grupos são apresentadas nos quadros a seguir.

Quadro 9 – Respostas dos pequenos grupos à questão a. O que você entende por inclusão?

	a. O que você entende por inclusão?
GRUPO 1 E1, E2, E3, E9, E10	Inclusão é um processo que possibilita o direito de pertencimento na sociedade do indivíduo. SIC
GRUPO 2 E4, E5, E6, E7, E8	Genericamente, entendemos inclusão como oportunizar a todos (religião, condição cognitiva e/ou motora, raça, gênero) e tornar acessível às pessoas excluídas dos processos. Sejam eles educacional, político, econômico, laboral, social etc. garantindo a mesma qualidade e integração, considerando a mesma qualidade e integração, considerando as diferenças individuais dos sujeitos.

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Os pequenos grupos demonstraram conhecimento do conceito de inclusão. O quarto questionamento foi realizado aos professores de forma coletiva.

Quadro 10 – Respostas dos pequenos grupos à questão b. O que é o currículo de Ciências para você?

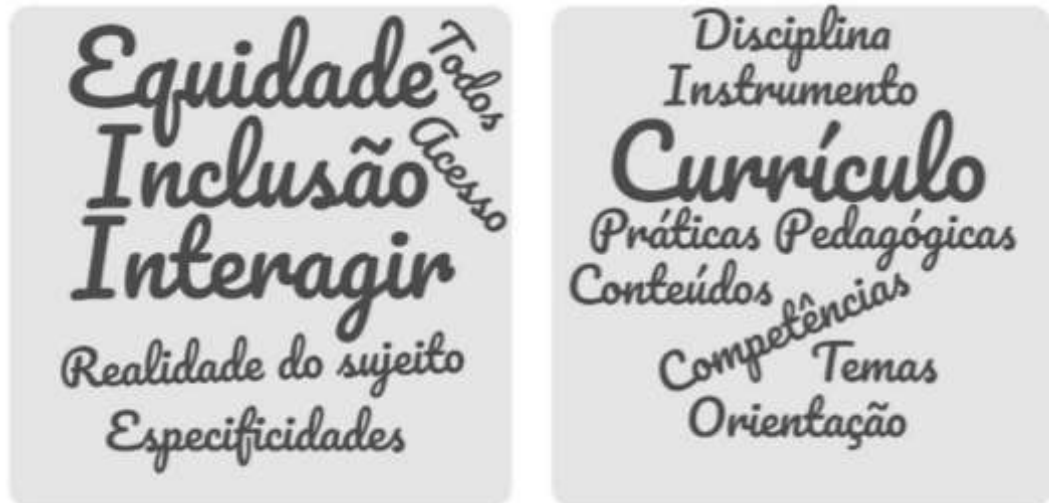
	b. O que é o currículo de Ciências para você?
GRUPO 1 E1, E2, E3, E9, E10	Instrumento que orienta as práticas pedagógicas, que apresentam os conteúdos estruturantes para nível de ensino. SIC
GRUPO 2 E4, E5, E6, E7, E8	São competências esperadas aos sujeitos (estudantes investigativos, questionador, argumentativo) através da abordagem de temas específicos que os alunos devam ter nessa disciplina. SIC

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

O conceito de currículo apresentado pelos pequenos grupos demonstra o entendimento numa perspectiva tradicional, pois, segundo Silva (2019), refere-se aos resultados educacionais específicos por “orientar”, “apresentar”, palavras utilizadas pelo grupo 1; e as palavras utilizadas pelo grupo 2, “competências esperadas”, “temas específicos” e “disciplina”, definem o caráter avaliador, metodológico, objetivo, didático, organizado, eficiente do ensino e da aprendizagem. Isso é condizente com as palavras-chave definidas pelos grupos em roda de conversa com todos os

professores, referentes aos questionamentos realizados anteriormente: “o que você entende por inclusão?” e “o que é currículo de Ciências?”.

Figura 5 – Nuvem de Palavras-chave Inclusão e Currículo



Fonte: Autoria própria (2020).

O quinto questionamento realizado aos professores e respondido nos pequenos grupos foi: “Qual o papel social do ensino de Ciências?”.

Quadro 11 – Respostas dos pequenos grupos à questão c. Qual o papel social do ensino de Ciências?

	c. Qual o papel social do ensino de Ciências?
GRUPO 1 E1, E2, E3, E9, E10	Fazer com que o aluno (indivíduo) através do conhecimento científico possa perceber o seu meio, como também modificá-lo buscando o seu bem-estar. SIC
GRUPO 2 E4, E5, E6, E7, E8	Aproximar os sujeitos do mundo que os rodeiam, a ciência dá condição aos alunos de se posicionar diante dos problemas ou fenômenos. SIC

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Ao analisar a resposta do grupo 1, com os pressupostos vygotskyano, o sujeito desenvolve o conhecimento cognitivo através da sua relação com o meio, significando-o através do afeto. O bem-estar só ocorrerá a partir das relações que ele estabelecer com o meio. Para o grupo 2, o papel social da Ciência é uma postura social.

Figura 6 - Nuvem de Palavras: Qual o papel social do ensino de Ciências?



Fonte: Autoria própria (2020).

A palavra “aluno” aparece com maior frequência, destacando-se das demais. Para finalizar as atividades propostas para a primeira etapa do curso, foi entregue um questionário (Apêndice C) para ser preenchido. As respostas se referem a como acontece a inclusão na escola e estão dispostas no quadro a seguir.

Quadro 12 - Resposta da questão 3 do questionário

Professor	3. Como acontece a inclusão na sua escola?
E1	Segue-se orientações conforme a especialidade dos alunos trabalho junto aos professores. SIC
E2	Acredito que do jeito que está proposto, não há inclusão.
E3	As escolas possuem professores que atuam na sala de recurso que auxilia e outra escola somos orientados pela profissional em educação especial que atua na sala de recurso e aluno surdo com intérprete. SIC
E4	Só acontece a matrícula do aluno. SIC
E5	De maneira rasa. SIC
E6	Ocorre de maneira pontual e cada professor pensa e define seu próprio plano de trabalho (não integrado). SIC
E7	Primeiramente com a pedagoga em conversa envolvendo professor e aluno, estratégias para ensino e aprendizagem do aluno. SIC
E8	Os alunos participam de sala de recurso multifuncional. Com conteúdos adaptados e flexibilizados nas salas de aula regular. SIC
E9	Somos orientados pelo profissional em educação especial. SIC

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

O discurso dos professores acerca da postura da escola com relação à inclusão ainda não está coerente com as políticas públicas de inclusão, haja vista que

os participantes E2, E4 e E5 demonstraram que não há inclusão e se essa existe não é pertinente a inclusão de todos. Os professores pontuaram o trabalho do professor de sala regular, do intérprete e do professor de Atendimento Educacional Especializado. Não foi mencionada a postura da escola como sendo inclusiva.

As respostas da questão 4: “O que significa para você identificar uma criança com necessidades educacionais especiais?” são apresentadas a seguir.

Quadro 13– Resposta da questão 4 do questionário

Professor	4. O que significa para você identificar uma criança com necessidades educacionais especiais?
E1	Dar oportunidade a tudo que tem direito junto a todos. SIC
E2	Deveria se oportunizar o aluno o conhecimento adequado às suas necessidades. SIC
E3	Importante, pois possibilita ter uma visão diferenciada sobre o aluno, e preparar encaminhamentos que insira o conteúdo de forma que o aluno aprenda. SIC
E4	Possibilitar o acesso ao conhecimento. SIC
E5	Iniciar todo o encaminhamento pedagógico individual. SIC
E6	Perceber que os alunos possuem um obstáculo maior que os demais a ponto de não ter condições de ultrapassar com os instrumentos dados. SIC
E7	Ajudar o aluno a entender suas limitações e competências para trabalhar com elas. SIC
E8	De suma importância para o desenvolvimento acadêmico dessa criança. SIC
E9	Muito importante, pois a partir desta identificação procuro fazer a medida do possível e do meu conhecimento sua inserção nas aulas. SIC

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Os participantes demonstraram ser uma questão de direito referente às políticas públicas pertinentes à inclusão da Pessoa com Deficiência e condicionaram essa identificação como o limite para o êxito do seu desenvolvimento acadêmico. É preciso repensar a questão frente às potencialidades individuais de todos.

Após a entrega do esquema para a realização da observação em sala de aula realizado na segunda etapa, foi disponibilizado o texto sobre currículo para leitura no encontro não presencial. O objetivo do texto consistia em refletir sobre as questões curriculares nos aspectos histórico e teórico que englobam o ensino das Ciências. Para tal, buscou-se estudiosos do currículo, tais como Goodson (1999), Chervel (1990), Silva (2019), Wortmann (2001), entre outros, para endossar as perspectivas teórico-metodológicas do ensino das Ciências na contemporaneidade. Siqueira (2011) apresenta que não há um único método de estudo de tal área do conhecimento, pois o que existe é uma hibridização de métodos, onde se procura aproveitar o saber local e ampliar ao global.

Para a pesquisadora, a etapa foi positiva, com a participação de todos nas rodas de conversa. No entanto, as atividades propostas para essa etapa tornaram-se muito extensas para o tempo disponível.

6.2 SEGUNDA E TERCEIRA ETAPAS: TRANSCREVENDO OS RELATOS DA PRÁTICA DOCENTE

A segunda e a terceira etapas foram analisadas com o intuito de aproximar a teoria da práxis, teoria formalizada nos diários de campo e práxis da transcrição dos relatos da prática docente, apresentada no início da segunda aula presencial. Utilizou-se a dinâmica de trazer a parte escrita para a contação, pois escrevendo normalmente se racionaliza muito e oralmente há uma riqueza de detalhes. Sendo assim, a segunda etapa ocorreu de forma não presencial, com duração de 8 horas, para realizar a observação das aulas de cada docente participante e a descrição. Para esta atividade foi proposto um modelo de roteiro de diário de campo (Apêndice D) para ser entregue por e-mail até 20 de maio de 2019, em *Word*.

A terceira etapa, realizada no dia 23 de maio de 2019, contou com nove (9) participantes de forma presencial, com início às 19h. Foi utilizado o PowerPoint® para rever o cronograma do curso com o grupo, pois foi necessária a flexibilização do trabalho, visto que o produto desta pesquisa é a formação de professores. A seguir, consta o diário de campo do Participante E1 (Quadro 14) e o relato realizado, referente às observações transcritas da ação docente.

Quadro 14 - Diário de Campo - E1

E1 – Diário de Campo
<p>DESCRIÇÃO DO AMBIENTE: Sala arejada, sem barulho externo, com carteiras adequadas aos alunos, quadro de giz, televisão e mesa do professor.</p> <p>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE DE CIÊNCIAS REALIZADA: Aula de revisão de conteúdo para avaliação trimestral – Tecidos que revestem o Corpo Humano.</p> <p>Professor usou livro didático e fez explicação oral e escrita, os alunos fizeram questionamento e resolveram atividades de questionário no caderno. Na sala tem três alunos com laudo. 1 (um) com TDAH e 2 (dois) com TEA. Todos participaram da aula, o professor se preocupou em questionar e auxiliá-los se tivessem dúvidas.</p> <p>Não foi observado dificuldades diante do conteúdo trabalhado.</p> <p>O professor apresentou domínio do conteúdo e sobre a turma.</p> <p>O professor tem conhecimento dos alunos de inclusão e com eles usa de estratégias diferentes para conduzi-los à aprendizagem e na forma de avaliar. SIC.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Ao relatar a observação da aula, o participante E1 comentou que “a maioria dos alunos nem sabe por que estou ali. Eles participam da maneira deles. Os professores têm a preocupação do que está fazendo, eu vejo dificuldade do aluno em si, de aprender o conteúdo”. O participante salientou a necessidade do conteúdo teórico e da parte prática para diminuir a dificuldade dos estudantes, pois “às vezes a gente pensa que é só um ou dois alunos, mas na verdade são todos, tem que ser para todos”. O participante foi questionado: “Como o aluno de inclusão se sente na sala de recurso?”:

Para alguns a sala de recursos é o mundo deles... se o me diz que tá indo bem, continue o que você está fazendo, que o aluno tá se desenvolvendo bem, ele sai de lá feliz, porque sabe que vai ter o apoio do professor. Mas, eu tenho alunos que só em pensar em “sala de recursos” ele já entra em pânico, ele não quer nem pensar em sala de recursos. Quando eu vejo que ele não está bem, mas está indo bem em sala de aula, mesmo com laudo, eu trabalho de longe. (E1)

O participante E1 relatou a postura do estudante frente à sala de recurso multifuncional, demonstrando que há algum pré-conceito referente a este tipo de atendimento. Ao relatar que a sala de recurso multifuncional deveria ser para todos, reitera que a educação especial deveria estreitar laços com o ensino regular numa perspectiva de colaboração, no atendimento às especificidades de todos os alunos, com o intuito de desenvolver as potencialidades e diminuir as barreiras educacionais.

O diário de campo do Participante E2 (Quadro 15) e o relato realizado, referente às observações da ação docente, encontram-se a seguir.

Quadro 15 - Diário de Campo - E2

(continua)

E2 – Diário de Campo
<p>A partir do dia 10/05/2019 até 20/05/2019 foi iniciada uma observação dos procedimentos didáticos durante as aulas de Ciências ministradas por mim no Colégio Estadual; posso dizer que fazer uma observação sobre sua própria aula não é nada fácil, visto que normalmente após 20 anos lecionando, o professor praticamente já trabalha com o piloto automático ligado.</p> <p>Aqui irei relatar apenas o decorrer das atividades propostas aos alunos de 7º ano: durante esse período não houve apresentação de conteúdos novos aos alunos, apenas dei continuidade sobre os temas que já estavam sendo trabalhados, os alunos do 7º ano fizeram trabalhos relacionados à nomenclatura científica dos seres vivos, a princípio deixei claro que eles deveriam escolher qualquer ser vivo pertencente aos reinos. A escolha do ser vivo tinha alguns critérios, foi explicado que deveriam procurar com atenção sendo necessário a identificação com o nome popular, nome científico, características gerais e ao menos duas curiosidades sobre o ser vivo em questão, bem como uma imagem do mesmo; Pedi que não se prendessem apenas ao reino animal e, que trouxessem "novidades" para apresentar aos colegas.</p> <p>O resultado foi ótimo quanto às escolhas dos seres vivos, mas percebi que a maioria não entendeu como os nomes científicos devem ser escritos, muitos alunos não prestaram atenção sobre as regras</p>

Quadro 15 - Diário de Campo - E2

(continuação)

E2 – Diário de Campo
<p>básicas para escrever os referidos nomes sendo necessária, após a apresentação e correção das atividades, uma retomada nos conteúdos sobre as regras essenciais da nomenclatura científica - Essa aula foi discursiva com um conjunto de imagens - Seleccionadas na internet e apresentadas na TV - De seres vivos e os nomes científicos escritos corretamente a, obedecendo as regras da nomenclatura científica.</p> <p>Também foi trabalhado nas turmas de 7º ano sobre: vírus e a importância das vacinas trabalhei um texto sobre a revolta da vacina que ocorreu entre os dias 10 e 16 de novembro de 1904 na cidade do Rio de Janeiro que na época era a capital do Brasil. Sobre esse texto foi muito interessante pois o que chamou mais atenção foi a questão sobre o Rio de Janeiro ser a capital do Brasil naquela época. O texto utilizado foi retirado de um site que apresenta um resumo sobre ocorrido; e está disponível em http://www.historiadobrasil.net/resumos/revolta_da_vacina.htm.</p> <p>Na turma 75 o tema causou certa polêmica, então indiquei aos alunos mais interessados a leitura do livro: A revolta da vacina, de Nicolau Sevcenko (A biblioteca da escola possui dois exemplares!) Soube pela bibliotecária que 6 alunos se interessaram em emprestar o referido livro.</p> <p>DESCRIÇÃO DO AMBIENTE:</p> <p>A turma 71 apresenta 7 alunos com laudos, cada qual com diagnósticos diferentes: comportamento imaturo, distração, desinteresse, TDAH, TOD, dislexia, Baixa intelectualidade, transtorno de humor e aprendizado lento entre outros.</p> <p>E já na turma 72, quatro alunos apresentam laudos com os seguintes diagnósticos: TDAH, Dificuldades de atenção e ansiedade, dependência familiar, insegurança, dificuldades de relacionamento, sentimentos de medo, síndrome de Tourette.</p> <p>Na turma 73, cinco alunos apresentam o laudo com os seguintes diagnósticos: uma dessas crianças apresentam problemas de aprendizagem, familiar e emocional (deveria ter frequentado sala de recursos, mas nunca foi assistido); temos uma aluna com hidrocefalia, usa válvula, tem atraso do desenvolvimento motor, traços de insegurança e baixo estima: os outros apresentam quadro de distúrbios de aprendizagem: transtorno ansioso.</p> <p>A turma 75 apresenta 4 alunos com laudos, cada qual com diagnósticos diferenciados: TDAH, aprendizado lento, transtorno opositor desafiador, entre outros.</p> <p>Nesta turma existem muitos outros problemas, a maioria está fora da idade padrão, mas observa-se que a grande maioria parece ser desassistida de assistência familiar pois é perceptível até mesmo para um leigo que existe naquela turma outros alunos com problemas graves na relação de aprendizagem e convívio social. SIC.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

O participante E2 demonstrou insegurança ao relatar a observação realizada em sala de aula, com medo de não atender as necessidades dos estudantes com NEE, e registrou todos os laudos de inclusão dos sétimos anos do Ensino Fundamental, do qual é docente.

Eu não sei nem fazer o planejamento adaptado, não sei o que é para adaptar ali. Eu tenho 25 alunos de inclusão, estão distribuídos, 7 numa, 4 em outra, 5 na outra. Tá eu vou pegar o 7º ano, que veio tudo que é criatura que eu acho que não é só 4, são os excluídos, tenho 4, transtorno de aprendizagem, hiperatividade, TOD, eu não sei lidar com isso.

O professor tem dificuldade para entender o que é cada uma das denominações dos laudos, associando dificuldades comportamentais com deficiência cognitiva. O relato apresentou que “os alunos não gostam dos alunos com laudo, eles

ficam isolados” e há alunos sem laudo que não interagem, mas acompanhados de uma carta do professor do 5º ano:

De acordo com a professora do ano anterior, do 5º ano, ele está no 7º ano: o aluno tem sérios problemas, não só de aprendizado como familiares e emocionais, esse foi um aluno em que sempre foi necessário avaliá-lo dentro de seus próprios progressos, não podendo ser comparado com os outros alunos, é um aluno que no início do fundamental deveria ter frequentado a sala de recursos, mas infelizmente ele não foi assistido, pensem assim: ele não conversa, ele não faz trabalho com ninguém. (E2)

O relato do professor demonstra insegurança diante da possibilidade de fracasso frente à diversidade da sala de aula. No entanto, percebeu-se o interesse do professor em transpor a sua dificuldade de 20 anos de exercício, “no piloto automático”. A diversidade exige do professor uma diferenciação das aulas, com diferentes metodologias de ensino e didáticas diversificadas.

A seguir, consta o diário de campo do participante E3 e o relato da observação:

Quadro 16 - Diário de Campo - E3

E3 – Diário de Campo
<p>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE DE CIÊNCIA REALIZADA - Atividade realizada sobre os tipos de solo, conhecer e identificar, caracterizar os componentes como o tamanho dos grãos, coloração, cheiro e permeabilidade.</p> <p>DESCRIÇÃO DE ASPECTOS GERAIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interação dos alunos entre si: Tem um bom relacionamento um com os outros - Interação dos alunos com professor: Tem um bom relacionamento com o professor, são educados e obedecem as regras propostas. - Realização, pelos alunos, da atividade proposta: A maior parte da turma realiza as atividades propostas e são participativos. - Observações gerais sobre a atividade realizada e as dificuldades encontradas: Durante a atividade ficam agitados, conversam alto, não apresentaram dificuldade em compreender o conteúdo. <p>CONDUÇÃO DA ATIVIDADE PELO PROFESSOR: Foi realizada atividade prática em grupos usando materiais como: terra vegetal (húmus), areia, argila e outros materiais para fazer o experimento. Em grupos vão comparar e diferenciar os tipos de solo.</p> <p>PROPOSTA DE ADAPTAÇÕES OU INSERÇÃO DE ESTRATÉGIAS PARA FLEXIBILIZAÇÃO DO CURRÍCULO E DA AULA, TENDO EM VISTA A SITUAÇÃO DE INCLUSÃO.</p> <p>Explorar a sensibilidade tátil pelo contato com os diferentes tipos de materiais e uso de lupa e participação em grupos para auxílio dos alunos com deficiência física. SIC.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

O participante E3, no relato da observação da aula, comentou como foi informado pela pedagoga da escola sobre a presença da estudante com paralisia cerebral na turma: “A pedagoga me passou que ela é PC. Tá o que é isso? Paralisia cerebral, tá como vou fazer? [...] eu me surpreendi porque a paralisia dela é só do corpo, não afetou cognição, ela é mais inteligente do que muitos da sala, ela se

desenvolve muito bem”. Ou seja, a pedagoga não preparou uma fala para avisar o professor informando-o das reais necessidades da aluna que possui dificuldades de locomoção. No entanto, a fala do professor apresenta negação da deficiência e compensação, segundo Mena (2000, p.31), a reação do professor se refere à situação de enfrentamento do diferente ameaçador. Negação por comunicar que “não afetou o cognitivo” e compensador por falar “é mais inteligente do que muitos da sala, ela se desenvolve muito bem”.

O participante relatou que a necessidade de inclusão da estudante é social, pois apesar de ser paratleta, fazer natação e várias atividades, ela não possui amigos.

Semana passada nós tivemos problema com ela pela parte social, na verdade é inclusão dela é social. Ela, na semana passada, teve um surto em casa e chegou na sala chorando e fomos ver, ela falou que não tinha amigos e o problema dela era este. Na sala tem uma aluna que era bem carinhosa e falei com a pedagoga para conversar com essa menina e aproximar a menina com paralisia. Então, eu fiz atividades em grupos e botei as duas juntas. [...] no começo ela não conversava, mas daí comecei a me aproximar, comecei a colocar em grupos, então ela começou a se integrar mais. No começo ela sentava no canto, ela não conversava. Essa semana, depois das atividades em grupo eu percebi que já estão conversando. Pra mim ela era quietinha, que não tinha problema. Eu entrava e saía e nunca ficava observando se ela tinha problema. As meninas até conversam, mas logo saem. E ela não consegue acompanhar a correria dos outros. (E3)

Através do relato do participante pode-se observar o planejamento inclusivo para a aproximação dos alunos e a diminuição da barreira social, relatada pela estudante. Fez-se necessária a interação do professor com a estudante para a mediação em criar vínculos entre os estudantes, conforme Vygotsky, exposto no capítulo 4 desta dissertação.

O diário de campo do participante E4 é apresentado a seguir:

Quadro 17- Diário de Campo - E4

(continua)

E4 – Diário de Campo
<p>DESCRIÇÃO DO AMBIENTE: laboratório de Ciências, os alunos foram reunidos em grupos com 4 alunos, sendo que o aluno com NEE estava no grupo com mais cinco alunos. O laboratório está organizado em três mesas grandes que comportam, aproximadamente, 12 alunos, há um quadro de giz e uma bancada de alvenaria.</p> <p>DESCRIÇÃO DE ASPECTOS GERAIS: de forma geral, o comportamento dos alunos é tranquilo e participaram da aula de modo satisfatório. O grupo em que estava o aluno com NEE foi o mais participativo. Houve um grupo que não terminou a atividade proposta. Os alunos interagem bem com o professor e com a estagiária. É uma turma com poucos alunos, mas o aluno com NEE é frequentemente excluído das atividades em grupo. A atividade proposta na primeira aula constava da produção de soro caseiro na qual os alunos deveriam expressar seus conhecimentos sobre</p>

Quadro 17- Diário de Campo - E4

(conclusão)

E4 – Diário de Campo
<p>soluções e concentração. Foi utilizada a balança para que pudessem observar como se procede a pesagem de um líquido. As dificuldades foram percebidas no momento de calcular as massas dos sais de composição do soro (cloreto de sódio e glicose). Para a segunda aula, foi entregue aos alunos uma folha com uma reportagem sobre a administração de medicamentos. Nesta folha havia algumas perguntas sobre o assunto de concentração, sobre prescrição de medicamentos e doses corretas de administração.</p> <p>CONDUÇÃO DA ATIVIDADE PELO PROFESSOR: a atividade foi conduzida pela estagiária que questionou os alunos sobre os conceitos vistos nas aulas sobre concentração, coeficiente de solubilidade e dissolução. Enquanto acontecia essa discussão, eu observava o aluno que apenas olhava, mas não se manifestava. Permaneceu o tempo todo calado e sentado. Na segunda aula entreguei a atividade para o aluno e expliquei o que ele deveria fazer, lembrando-lhe que havia o livro didático, o caderno e as observações da aula no laboratório para consultar, caso tivesse dúvidas. Todos os alunos entregaram a atividade, mas o aluno com NEE pediu para levar para casa para terminar de responder a folha e me entregar na próxima aula. Foi a primeira vez que ele demonstrou interesse em finalizar uma atividade e me apresentar.</p> <p>PROPOSTAS DE ADAPTAÇÕES OU INSERÇÃO DE ESTRATÉGIAS: percebo que o aluno tem o seu próprio tempo e isto precisa ser respeitado. A atividade me dará mais indicações de como devo proceder. Mas, posso afirmar que já foi dado um passo importante na direção da inclusão deste aluno. Particularmente, fiquei satisfeita. SIC.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

O participante E4 realizou a observação de sala utilizando-se da rede de apoio, essa prática permite ao professor uma melhor observação dos estudantes em sala de aula. Com isso, o professor pôde perceber a necessidade da diferenciação do tempo do estudante e o interesse na atividade. O participante E4 não realizou o relato de observação do diário de campo.

O participante E5 apresentou o seguinte diário:

Quadro 18 - Diário de Campo - E5

(continua)

E5 – Diário de Campo
<p>AMBIENTE: sala de aula, organizada de maneira a formar duplas.</p> <p>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE DE CIÊNCIAS REALIZADA: Com início do trabalho voltado à saúde bucal, houve a oportunidade perfeita de unir o Projeto Cientistas na Escola e Escola PMC – NRE e escola.</p> <p>Ao iniciarmos os estudos sobre o processo da digestão, vimos que os alimentos são transformados e se reduzem até que seus nutrientes possam ser absorvidos pelos vasos sanguíneos da parede do intestino. É através do sangue que os nutrientes são distribuídos por todo o organismo.</p> <p>Nas aulas que antecederam a visita da cientista, foi realizada uma roda de conversa em sala de aula sobre os assuntos que seriam abordados. A ideia era auxiliar os alunos no levantamento de hipóteses, a organizarem o momento da conversa com o cientista, assim os estudantes puderam interagir com os colegas e professora e acordamos que seria necessário fazer uma lista com perguntas, dúvidas e questões para facilitar a interação. Foi possível verificar os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito do assunto que seria abordado.</p> <p>Neste momento a estratégia foi a formação de pequenos grupos ou duplas, assim um estudante acaba auxiliando aquele com maior dificuldade, esse momento é muito importante, pois criar grupos ou duplas transmite segurança e tranquilidade, principalmente aos estudantes de inclusão que realizaram a atividade proposta com apoio dos colegas como escribas e também fizeram tentativas</p>

Quadro 18 - Diário de Campo - E5

(conclusão)

E5 – Diário de Campo
<p>de escrita, montando cada sílaba, porém na oralidade demonstraram coerência na formulação hipóteses e de perguntas.</p> <p>Convidamos a Doutora que prontamente nos atendeu e aceitou abordar os conteúdos que viriam a enriquecer nossas aulas de Ciências. Os tópicos foram trabalhados de forma à conscientização através de dinâmicas e experimentos. O ponto de partida foi o sistema digestório, funções, órgãos, cuidados e, assim, a cientista falou da sua rotina de estudos, de trabalho etc.</p> <p>Para envolver os estudantes na construção do aprendizado esta ação tem o objetivo de levar o conhecimento científico às crianças com os princípios do documento original, porém de uma forma mais lúdica e prazerosa.</p> <p>A cientista realizou diversos experimentos que demonstraram a presença de nutrientes nos alimentos, de que maneira é absorvido pelo intestino, chamando a atenção que todo o processo inicia-se na boca, o papel fundamental dos dentes e da saliva como redutores de alimentos e a importância de uma boa mastigação. Durante toda a aula a cientista respondeu a perguntas, chamou os estudantes a participar e auxiliou individualmente cada estudante, que pôde participar de uma ou mais experiências. Inclusive os estudantes de inclusão participaram com total autonomia.</p> <p>***A cientista ficou surpresa em saber que determinados alunos eram de inclusão, pois em nenhum momento da aula eles apresentaram alguma dificuldade ou comportamento específico***.</p> <p>Após a visita da cientista, reavaliaremos e realizaremos uma produção textual: O que mudou? O que eu descobri? Minha pergunta foi respondida? Tenho dúvida? O que faltou perguntar? Como foi receber um cientista na escola?</p> <p>Com os estudantes de inclusão será realizado o processo semelhante ao inicial com a formação de pequenos grupos ou duplas, também receberão uma atenção da professora para instigar ainda mais perguntas. SIC.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Analisando o diário de campo, percebeu-se a simulação para atenuar a adversidade por conta do enfrentamento do diferente, segundo Mena (2000, p.31), por “atentar para o fato de que devemos observar suas capacidades e deficiências, [...] agindo na melhor das intenções, [...] levadas por sentimentos de assistencialismo, paternalismo, por uma necessidade imensa de ajudar as pessoas”.

O relato da observação se ateve ao estudante no 5º ano do Fundamental, com dislexia e esquizofrenia, a criança faltava muito por conta da medicação e da agressividade, não lia, apenas sílabas simples, sendo copista de caixa alta, realizando algumas trocas de letras: “Estava escrevendo continente e ele copiou trocando algumas consoantes”. O estudante “não lê, mas adora ouvir os relatos, contação, leitura, ele se fascina com alguém lendo. Então, é uma coisa que a gente trabalha, o colega lê e ele faz os apontamentos orais.” Ainda, comentou que o sistema iria progredi-lo para o 6º ano, “mesmo sem ter condições”. Sua meta é “retirar os conhecimentos que ele reteve”, utilizando dois tipos de estratégias:

Grupos pequenos, eu mesclo as crianças com mais dificuldade, com aquelas que têm mais facilidade, de dar atenção, para auxiliar os colegas. Eu não consigo abraçar e dar atenção para todo mundo, então uma das formas que eu encontro é de formar esses grupos [...]. Outra forma é redução de

atividades, por exemplo, a caixa alta, como ele tem mais segurança e é disponibilizada para ele, em Ciências eu trabalho mais dessa forma, a gente deixa usar. Eu costumo fazer questionamentos e ele responde e faz relações com a realidade dele. Eu faço bastante é de investigar o que ele entendeu, para fazer ele pensar, como ele é uma criança que passa bastante tempo na rua, ele me traz uma experiência da vivência dele. Eu pergunto: o que você acha que vai acontecer se eu jogar o lixo orgânico na lixeira do reciclado? Ele vai um tempo e depois ele fala: - Lá em casa tem uma valeta e quando chove aquilo enche, quer dizer que ele faz relação com o cotidiano dele. (E5)

Ao observar o relato do participante E5 percebeu-se que o estudante tem uma compreensão crítica do meio em que está inserido. A dificuldade encontra-se na dislexia, no entanto, “ele foi sendo jogado, ano após ano”. Existe uma discrepância no relato do professor, pois este estudante compreende seu entorno, mas necessita de reduções “para que ele dê conta”, sua necessidade é com a escrita formal, de comunicação simbólica. O professor relatou que há a adequação das aulas, mas o processo avaliativo é o mesmo para toda a turma.

O diário de campo observado pelo participante E6 e suas observações encontram-se a seguir:

Quadro 19 - Diário de Campo – E6

E6 – Diário de Campo
<p>DESCRIÇÃO DA TURMA: a maioria dos alunos são interessados e participativos. Entretanto, alguns demonstram desinteresse.</p> <p>DESCRIÇÃO DO AMBIENTE: sala de aula: é possível perceber que três alunos possuem dificuldades de aprendizagem.</p> <p>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE DE CIÊNCIAS REALIZADAS: inicialmente a professora questiona os alunos sobre o átomo. Alguns alunos respondem e interagem com a professora.</p> <p>A professora explica os modelos atômicos anotando esquemas e desenhos no quadro de giz, os alunos anotam.</p> <p>Posteriormente, os alunos devem produzir os modelos atômicos com massa de modelar, anotando as características e mudanças que ocorreram em cada modelo atômico, pronto o trabalho é exposto no colégio.</p> <p>DESCRIÇÃO DE ASPECTOS GERAIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interação dos alunos entre si: os alunos participaram da aula interessados, porém um dos alunos não está interessado na atividade. - Interação dos alunos com o professor: Os alunos perguntam, pedem ajuda ao professor para a realização da atividade. Alguns alunos necessitam de mais auxílio do que outros. <p>REALIZAÇÃO, PELOS ALUNOS, DA ATIVIDADE PROPOSTA:</p> <p>A maioria realizou a atividade proposta, alguns com mais dificuldades.</p> <p>OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A ATIVIDADE REALIZADA E AS DIFICULDADES ENCONTRADAS: Atividade de confeccionar os modelos atômicos tornou mais fácil a compreensão do conteúdo, tendo em vista que a compreensão de átomo ainda é "vago" para os alunos, muitas vezes questionam o conteúdo de Química no currículo de Ciências não fazendo a ligação entre eles.</p> <p>CONDUÇÃO DA ATIVIDADE PELO PROFESSOR: a professora introduz o conteúdo com questionamentos aos alunos sobre onde são encontrados os átomos, como fazem parte do nosso dia a dia. Posteriormente explica sobre os modelos atômicos, características, histórico etc. Os alunos são instigados a produzir cada modelo atômico com massa de modelar. Durante a atividade a professora faz intervenções auxiliando os alunos. SIC.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

O participante E6 relata que ao “abordar determinados conceitos, por saber que tenho alunos com dificuldades, me faz abordar de forma diferente para todos, não só para ele, tenho que repensar, fazer de uma outra forma”, trocando a abstração do desenho no quadro e giz por uma aula mais interativa, em outros ambientes da escola. Relatou que tem estudantes com hiperatividade, TDAH e déficit de atenção, chegou a fazer curso de Libras para comunicar-se com possíveis estudantes surdos.

O professor estabeleceu um roteiro e solicitou que os estudantes o cumprissem da maneira que quisessem, desde que registrassem as observações. O professor observou que “o aluno de inclusão é muito apegado com seus objetos concretos, isso vai ser interessante para eles e vão participar da atividade [...] o problema é que eu não posso fazer isso sempre, porque isso não está sempre disponível para mim, mesmo que seja um espaço escolar e eu possa utilizar.” Os estudantes que E6 descreve necessitam de uma dinâmica lúdica, que possibilitam envolvimento dos alunos com dificuldades de concentração.

As observações e relatos do Participante E7 encontram-se a seguir:

Quadro 20 - Diário de Campo – E7

(continua)

E7 – Diário de Campo
<p>DESCRIÇÃO DA TURMA: Turma no geral calma, pouco interativa, não participam muito da aula a não ser que me façam perguntas. Alguns outros alunos que conversam muito durante as aulas, mas não sobre o conteúdo dado.</p> <p>DATA DA OBSERVAÇÃO: 14/05 e 15/05/2019</p> <p>HORÁRIO ESTIMADO DA OBSERVAÇÃO: aproximadamente 1h40</p> <p>QUEM ESTAVA PRESENTE: a professora regente, a estagiária (eu) e 34 alunos.</p> <p>DESCRIÇÃO DO AMBIENTE: laboratório de Ciências do colégio, contendo uma bancada principal e outras quatro bancadas, em cada bancada cabem 10 alunos, todas as bancadas possuem pesos, torneiras e bico de Busen, há dois quadros, um quadro negro na parte da frente da sala próxima entrada e outro quadro branco ao fundo alguns reagentes por cima das bancadas laterais.</p> <p>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE CIÊNCIAS REALIZADA: estudos sobre a tabela periódica e os elementos químicos utilizando diversas formações de pedras que contém alguns elementos químicos.</p> <p>DESCRIÇÃO DOS ASPECTOS GERAIS: os alunos e claramente ficaram divididos em grupos de acordo com a finalidade de cada um com um colega, pode observar que há cinco grupos nesta classe.</p> <p>Poucos alunos interagem com o professor espontaneamente, só existe essa interação caso professor force, apenas um grupo de alunos parece interessado em interagir e tirar dúvidas com o professor/estagiária.</p> <p>Durante a atividade os alunos apareceram bem empolgados no início, mas depois se dispersaram e perderam o foco, como eles puderam tocar nas pedras, analisar, olhar detalhadamente, ficou mais fácil retornar atenção para explicação.</p> <p>CONDUÇÃO DA ATIVIDADE PELO PROFESSOR: a professora fez uma explicação geral sobre o conteúdo e deixou amostras das pedras nas bancadas deixou os alunos discutirem entre si e depois foi em cada bancada para dar uma explicação mais completa, eu como estagiária ajudei os alunos que estavam com dúvida e complementei algumas explicações. Aqui pude perceber que o aluno que</p>

Quadro 20 - Diário de Campo – E7

(conclusão)

E7 – Diário de Campo
<p>possui Déficit de Atenção pertence ao grupo de alunos que mais fazem perguntas e se mostram interessados na aula, porém ele não gosta de se expor muito e tem receio de fazer perguntas a professora, sendo assim ele prefere interagir mais comigo.</p> <p>Ao final da aula é notável que a maioria compreendeu o conteúdo, fez anotações em seus cadernos e de alguma forma participou da aula, seja questionando, discutindo com colega, conversando com a professora/estagiária. SIC.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

As observações do participante E7 são referentes ao Ensino Médio, que tem secretariado e informática integrados nas turmas de segundo, terceiro e quarto ano. “Todas as atividades são no laboratório, [...] poucas aulas são feitas em sala de aula mesmo, com giz e quadro”, todas as turmas são participativas e quietas.

São participativas, mas quietas. Elas só interagem se questionar, só quando o professor pergunta [...] na sala tem dois alunos com deficiência intelectual um com TDAH e outro com transtorno opositor, então eu foquei nos dois [...] o TDAH é o que mais participava da aula, teve uma aula que até coloquei no relatório... era sobre minerais, e ele tinha um conhecimento absurdo, foi o que me chamou a atenção, a bancada que ele tá é a que gera os melhores resultados. Já o que tem o transtorno opositor, ele também é quietinho, ele participa só quando é perguntado e eu não consegui ver nada do transtorno opositor nele, eu só sei porque ele é um aluno laudado, mas eu não consegui identificar nada nele. [...] eu até perguntei se tem alguma alteração no currículo, mas não há nada diferenciado, não tem nada no currículo que seja diretamente para eles, e nem nas atividades, não tem nada exclusivo para eles. (E7)

O participante E7 relatou que os alunos de inclusão estão incluídos na turma, não necessitando de flexibilização ou adaptação do currículo.

As observações e relatos do Participante E8 encontram-se a seguir:

Quadro 21 - Diário de Campo – E8

(continua)

E8 – Diário de Campo
<p>DESCRIÇÃO DA TURMA: Turma agitada, número excessivo de alunos, porém muito receptivo com os alunos de inclusão, participam em grupo para realização das atividades proporcionadas pelo professor regente, alunos mesmo sem diagnóstico com ritmos diferenciados de aprendizagem e desenvolvimento cognitivo. Nessa turma há dois alunos com diagnóstico de autismo, esses têm um acompanhamento de uma professora especializada para auxiliar nas atividades e mediar nas ações de habilidades sociais de comunicação.</p> <p>DATA DE OBSERVAÇÃO: As observações ocorreram no dia 17 de maio de 2019</p> <p>HORÁRIO DE OBSERVAÇÃO: Das 10:15 às 11:45h</p> <p>QUEM ESTAVA PRESENTE: Professor regente e a professora PAEE</p> <p>DESCRIÇÃO DO AMBIENTE: Sala bem arejada, iluminada e ampla e com armário de livros (desorganização com os livros no armário), quadro negro e uma TV. Escassez de recursos materiais para o trabalho da tarde e flexibilizado.</p>

Quadro 21 - Diário de Campo – E8

(conclusão)

E8 – Diário de Campo
<p>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE DE CIÊNCIAS: Exercícios do livro didático em equipe para proporcionar uma flexibilização dos alunos de inclusão e interação com a turma, segundo a professora regente, assim os alunos com necessidades cognitivas aprendem com os alunos.</p> <p>DESCRIÇÃO DE ASPECTOS GERAIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interação dos alunos entre si: no geral a interação dos alunos pode ser considerada boa, pois há respeito e colaboração entre eles. - Interação dos alunos com o professor: Quanto aos alunos é de respeito e de confiança no conhecimento do professor. Quanto ao professor é de respeito, receptiva e de atenção às necessidades dos alunos. <p>REALIZAÇÃO PELOS ALUNOS DA ATIVIDADE PROPOSTA: Não ouvi muita dificuldade, pois atividade era o tempo todo mediado pela explicação do professor.</p> <p>OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A ATIVIDADE REALIZADA E AS DIFICULDADES ENCONTRADAS: No geral não ouvi muitas dificuldades, muitos pontos positivos de interação entre os estudantes, bem como do professor com a turma.</p> <p>Condução da atividade pelo professor: Bem conduzida as expectativas dos exercícios, objetiva e assertiva, pois os alunos tiveram poucas dúvidas.</p> <p>Proposta de adaptação ou inserção de estratégias para flexibilização do currículo e da aula tendo em vista as situações de inclusão - Não foi feita adaptação, porém o professor utilizou estratégias de flexibilização inserindo os alunos nos grupos para interagir e socializar o conhecimento. SIC.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

O participante E8 relatou a dificuldade em instruir o professor da sala regular, por este motivo solicitou para acompanhar como professor de inclusão dois estudantes do 7º ano com autismo:

Sou professora de sala de recursos, mas esse ano peguei turma para ter experiência, a minha dificuldade é essa o que é adaptado e o que ele pode avançar com aquele material adaptado, é difícil adaptar. [...] Acho que o mínimo ele tem que acompanhar senão não vai fazer sentido ter conhecimento, a escola não é só social, mas também é socialização. [...] Na sala de recurso eu consegui a alfabetização de um, ele escreve simples, não copia, mas para inclusão não pode ser uma aula de cópia, precisa ser mais dinâmica, no começo do ano eu fiz uma reunião com os professores para que eu fizesse uma avaliação cognitiva desses alunos e saber o nível que eles estavam e o que adaptar e como adaptar, algumas matérias eu sugeri que adapta-se algumas coisas como Inglês e Matemática, aí foi feita uma apostila com conteúdos bem anteriores. (E8)

O relato do participante E8 permite o entendimento de que existe a necessidade de professores de educação especial especializados em sala de aula para auxiliar o trabalho e desenvolver repertórios concretos com os alunos de inclusão. Não há uma adaptação única, por conta disso não se utiliza do desenho universal da aprendizagem, pois são diferentes desenhos, cada sala de aula necessita de uma arquitetura do currículo inclusivo diferente, pois é um grupo único de estudantes, com necessidades únicas que necessitam serem trabalhadas.

O participante E8 seguiu descrevendo o trabalho desenvolvido em sala de aula:

mesma que do ano passado para não ter que trabalhar a adaptação deles. Nessa reunião eu pedi que fizessem a apostila para que não ficassem sem fazer nada, e não copiar. Mas eu vou precisar passar no quadro, porque não tem apostila. Mas ele não vai copiar, e eu não vou copiar pra ele. Ele vai prestar atenção na sua fala. História e Português eles estão copiando para fazer a significação para desenvolver a escrita. Solicitei para que as aulas fossem mais práticas e em grupos para a socialização com os colegas. Nessa turma trabalhei, por exemplo, com massinha de modelar, fiz eles fazerem os componentes das células e depois partir para avaliação teórica, onde eu perguntava para o autista e ele me respondia, e eu repassava para o grupo discutir. Eu achei que essas aulas estão sendo legais. [...] Em Ciências eu pedi que não fizesse adaptação, o conteúdo é o mesmo que o da sala, mas ele não vai ter o mesmo entendimento, esse entendimento será fragmentado, mas o fragmentado para ele fará sentido. Eu orientava diferente, mandava desenhar. Mas agora e peço que a prova seja a mesma. As perguntas são as mesmas. As que eles não dão conta eles vão fazer pesquisa. Eles começam na sala e depois vão para o laboratório de Informática para complementar o que não conseguiram. (E8)

O participante E8 relatou que havia um envolvimento emocional com o professor de História, pois um dos estudantes de inclusão gostava muito do professor, o que o levou a realizar associações e criar significação da fala do professor com a realidade do estudante. Confirmando a proposição de Vygotsky (1926), apresentado anteriormente nessa dissertação, “todo comportamento humano, encontra sua origem em reações a estímulos vindos do mundo exterior [...] reagindo de três partes: recepção do estímulo, processamento do estímulo e resposta ao estímulo” (VAN DER VEER; VALSINER, 1996, p. 63).

Os estudantes de inclusão demonstram medo na avaliação e fazem questão que seja a mesma prova, pois querem sentir-se bem vistos.

Eles querem ser bem vistos, por isso querem ter a mesma prova. Eles estão adaptados na apostila e na prova não. Eu vejo que a prova para o aluno de inclusão é bem difícil, dá dor de barriga e tudo mais, pois ele está acostumado com o material adaptado e chega na prova eles sentem medo. Tive que orientar que era uma brincadeira, que não ia entregar para a professora. Porque eu tirei Inglês e Matemática porque não ia dar conta. (E8)

O fato de ter em sala de aula um profissional da educação especial faz com que todos os alunos ganhem, pois a avaliação diagnóstica foi realizada com toda a turma e “70% dos alunos não tinha interpretação e o mínimo de Matemática”, “alguns alunos também queriam que eu lesse a prova, mas eu fazia assim eu lia uma questão

e eles seguiam. A turma aceitava bem”. O professor de sala regular atribuiu algumas incumbências ao professor de apoio, como se ele fosse suprir as dificuldades do aluno. Uma delas é pedir para que ele realizasse a cópia das aulas: “eu não vou copiar pra ele”; fornecer a aula com antecedência é uma das formas de contribuir para o planejamento do atendimento do estudante com NEE. O ideal é a realização deste planejamento em conjunto, em cooperação (ROSS, 2004).

As observações e relatos do Participante E9 encontram-se a seguir:

Quadro 22 - Diário de Campo – E9

(continua)

E9 – Diário de Campo
<p>DESCRIÇÃO DA TURMA: a turma é do nono ano, os alunos são agitados, a maioria dos alunos apresentam defasagem em Matemática básica e interpretação de texto, não possuem hábitos de estudo, entre uma explicação e outra ocorre muita conversa sobre assuntos variados, o que tira o foco dos que apresentam mais dificuldades de aprendizagem. A turma não possui livros de Ciências e o conteúdo trabalhado são noções básicas de Química e Física.</p> <p>DATA DA OBSERVAÇÃO: entre 20/02 - 17/05</p> <p>HORÁRIO DE OBSERVAÇÃO: período das aulas (3 semanais)</p> <p>QUEM ESTEVE PRESENTE: professora e alunos</p> <p>DESCRIÇÃO DO AMBIENTE: No início do ano realizei uma avaliação diagnóstica de Matemática básica para poder observar o nível de aprendizado da turma e como deveria proceder conforme o resultado obtido. Fui informada que não teria livro disponível para esta turma, o que a princípio achei péssima, mas com os resultados que obtive na avaliação e que tinha alunos de inclusão, acabei achando mais fácil de trabalhar.</p> <p>A metodologia usada foi a abordagem teórica dos principais conceitos e exemplos práticos e que envolveu-se o cotidiano deles, em sala de aula, também o uso do laboratório de Ciências para as atividades práticas que servem para visualização da teoria, realização de trabalhos em equipes (escolhidas por eles), avaliações em duplas e individuais, aula de campo, vídeos, filmes.</p> <p>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE DE CIÊNCIAS REALIZADO: Ao perceber que a maioria dos alunos tinham muitas defasagens nos conteúdos básicos e alunos inclusão (DI), fui trabalhando os conteúdos realmente relevantes, Como se diz que me amas, imagens e pequenos textos, dando opções aos outros alunos e consultassem textos mais complexos durante as aulas (os livros ficam disponíveis durante a aula), muitos exercícios de fração e nas aulas práticas. Procuro sempre chamá-los para que executem os experimentos.</p> <p>Em especial posso destacar a atividade de separação de misturas, onde trouxe várias substâncias e eles tinham em grupos e identificar a separação mais adequada e explicar para os colegas, a maioria se envolveu muito na atividade. Outra é com relação à estrutura do átomo que uso um pano de feltro onde está desenhado suas partes e com bolinhas de cores e tamanhos diferentes que representassem as suas partículas deve-se colocá-los em seus respectivos lugares. Uma das alunas escolhidas folha de inclusão e consultando seu caderno (super caprichoso) ficou feliz por ter acertado ponto na avaliação individual acompanha o aluno, as questões, explico e peço para encontrar no caderno para que possa consultá-lo. Escolha as questões mais simples (nível fácil), ela tem se saído muito bem.</p> <p>DESCRIÇÃO DE ASPECTOS GERAIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Interação dos alunos entre si: percebo que existe vários grupos (panelinhas), o que é natural para essa faixa etária e, com relação ao aluno de inclusão, ela é respeitada pelos demais, porém não interage muito com eles em relação às conversas. -Interação dos alunos com o professor: como alguns alunos o diálogo é melhor (mais comprometidos, com mais dificuldades de inclusão), já os que brincam muito, fazem piadinhas a todo instante procuro ser mais enérgica.

Quadro 22 - Diário de Campo – E9

(conclusão)

E9 – Diário de Campo
<p>-Realização pelos alunos das atividades propostas: no geral eles participam das aulas em sala, porém percebo que nas atividades práticas, trabalhos eles se envolvem mais, inclusive acolhendo aluna de inclusão.</p> <p>-Observações gerais sobre a atividade realizada e as dificuldades encontradas: a estratégia metodológica neste primeiro trimestre surtiu efeito, tanto que a maioria dos alunos atingiu média 6,0, porém a dificuldade é fazer com que se concentrem e estudo em casa. Quanto à aluna de inclusão, além das aulas pela manhã ela frequenta a sala de recurso no período da tarde, o que ajuda muito seu desenvolvimento.</p> <p>CONDUÇÃO DA ATIVIDADE DO PROFESSOR: na verdade o importante é o professor fazer ter seu diagnóstico da turma, além do apoio de pessoas especializadas para auxiliar no tratamento e abordagem metodológica adaptada (avaliações e trabalhos sugeridos para os alunos de inclusão). SIC.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

O participante E9 relatou que ao observar os alunos de inclusão faz-se necessária a prática, utilizando “o próprio aluno para demonstração”, realiza as aulas em diferentes espaços da escola: no laboratório, no laboratório de Informática, na quadra e utiliza-se de recursos visuais, como vídeos curtos, esquemas, trabalhos e avaliações em grupo.

O momento que me dá mais alegria, mais lindo, é quando um aluno trocando com o outro, tenho um exemplo de surdez que dei um trabalho e entreguei um cartaz, porque ele não é alfabetizado, ele é um copista, sobre o sistema nervoso e ele fez o desenho, algo bem visual e até apresentou com a intérprete. Sempre participou. Para a aluna com DI, aula prática é muito importante, porque a atenção dela e dos outros também e ela foca mais, faz relações com a casa dela. (E9)

O participante relatou que a turma toda tem uma melhor apropriação do conhecimento, “dela é uma dificuldade maior, mas no geral sim. Pois não só os alunos de inclusão têm dificuldade, mas sim todos [...] hoje, os nossos alunos que não são de inclusão têm uma dificuldade muito grande para aprender também, vamos dizer que é 90% de conceito, interpretação” (E9). O participante relatou que se faz necessário repensar a prática docente para atingir a todos os estudantes.

Eu dou 8 avaliações (trabalho, atividade prática, prova...), cada avaliação tem uma recuperação, de 5 nonos anos que eu tenho com essas dificuldades uns 5 ou 6 tiram nota abaixo de 60, eu cheguei a conclusão, eu percebo que eu tenho que incluir todos, o jeito de elaborar tem que ser diferente, relembrar o aluno da aula. Temos que repensar a prática da gente. (E9)

Existe a preocupação do professor em atender as necessidades de todos,

tornando as aulas dinâmicas, utilizando-se de diferentes recursos e viabilizando a avaliação em grupos de estudantes, permitindo as trocas entre pares. Na fala do participante E9 observa-se os dois fundamentos para viabilizar a educação inclusiva: “a aprendizagem cooperativa e a valorização das diferenças, das manifestações dialógicas de cada estudante” (ROSS, 2019, p.379).

A terceira etapa do curso contou com diversas outras discussões ao longo dos relatos das observações de sala de aula. Neste dia surgiram várias discussões, inclusive sobre o Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA), onde alunos com grande defasagem conseguem a sua certificação e sobre como a inclusão acaba nivelando por baixo. De acordo com os participantes, existe um número de alunos muito grande e geralmente poucos têm potencial, pois além da dificuldade elevada, não têm o hábito de estudo, não sabem organizar os materiais, são desassistidos pelas famílias, portanto, acabam não progredindo.

Os participantes E2 e E8 relataram, ainda, que as famílias questionam quando o professor quer trabalhar Ciências pautada ao conhecimento do corpo, abordando conhecimentos como menstruação, gravidez, higiene. Isso acaba sendo trabalhado de forma genérica, prevalecendo a religião da família. Desta forma, existe um questionamento de como seria a construção deste currículo inclusivo e os professores destacaram a dificuldade de preparar um planejamento inclusivo. Também se percebeu que a discussão foi mais para o tema da Biologia, com ênfase na dificuldade de falar sobre o criacionismo e o evolucionismo.

Em relação às necessidades específicas de cada aluno, a discussão foi mais complexa, levando à uma fala de exclusão acerca de algumas deficiências em que o aluno não aprende. Houve questionamento sobre o que seria uma avaliação diferenciada, alguns participantes relataram que fazem avaliação adaptada e outros não esconderam que a avaliação ocorre pela dificuldade de o aluno aprender, rotulando a prova como adaptada. Quando se fala em avaliação, percebe-se que é feita a leitura deste aluno para contribuir com sua autonomia. Ao longo dos encontros presenciais os participantes compartilharam algumas práticas, dúvidas e realidades pertinentes a realidade de suas turmas inclusivas, no Quadro 23, abaixo foram transcritas algumas destas falas:

Quadro 23 – Transcrições das práticas inclusivas realizadas em sala de aula.

(continua)

Professor	Transcrição
E8	<p>Ele já foi retido, né! Ele chegou lá com 14,15 as vezes até com 16 anos no sexto, né! Então assim, o problema é o seguinte, eu não consigo desse sujeito...quer dizer, de alguns...pois alguns até conseguem...alguns eu não consigo tirar o “C”, ele não consegue, o cognitivo dele não vai, ele não tem toda a neuroplasticidade para aprender aquela função, da ciência, da matemática, da física... Daí você fica... Eu fico sempre achando... Qual que é o gatilho que eu preciso, pra ele aprender.</p> <p>Eu precisava ir pra sala, como chegou dois autistas ano passado e eles eram meus na sala de recurso eu consegui a alfabetização de um, ele escreve simples, não copia, mas para inclusão não pode ser uma aula de cópia, precisa ser mais dinâmica, no começo do ano eu fiz uma reunião com os professores para que eu fizesse uma avaliação cognitiva desses alunos e saber o nível que eles estavam e o que adaptar e como adaptar, algumas matérias eu sugerí que adaptar-se algumas coisas como inglês e matemática, ai foi feita uma apostila com conteúdos bem anteriores.</p> <p>Mudando um pouco de assunto, tenho um exemplo do professor de história, ele gosta muito do professor e isso facilita, o professor de história estava falando de algo que envolvia pesquisa, e ele associou e falou que era isso que tinha que fazer para saber se era verdade, pegar os fatos e saber se é verdade ou não. Aprendeu o conhecimento. Ele não tem entendimento. Em ciências eu pedi que não fizesse adaptação, o conteúdo é o mesmo que o da sala, mas ele não vai ter o mesmo entendimento, esse entendimento será fragmentado, mas o fragmentado para ele fará sentido. Eu orientava diferente, mandava desenhar. Mas agora e peço que a prova seja a mesma. As perguntas são as mesmas. As que eles não dão conta eles vão fazer pesquisa. Eles começam na sala e depois vão para o laboratório de informática para complementar o que não conseguiram.</p> <p>Eles querem ser bem vistos, por isso querem ter a mesma prova. Eles estão adaptados na apostila e na prova não. Eu vejo que a prova para o aluno de inclusão é bem difícil, dá dor de barriga e tudo mais, pois ele está acostumado com o material adaptado e chega na prova eles sentem medo. Tive que orientar que era uma brincadeira, que não ia entregar para a professora. Porque eu tirei inglês e matemática porque não ia dar conta.</p>
E1, E2 e E8	<p>E1 - Eu já coloco da seguinte maneira, eles têm laudo, tem o CID deles, mas eu digo assim, pra eles, o 6 deles é o 10 para o nosso aluno dito normal.</p> <p>E2 – Então, porque isso não está no currículo?</p> <p>E8 - É que assim, as políticas não deixam claro o que é currículo, o que é adaptação, o que é flexibilização.... E quando esse aluno pode avançar e quando pode ficar na mesma série, ser retido. Entendeu? Ele não deixa claro isso...quando eu tenho que adaptar a prova de forma correta, e que não cause inveja nos demais, onde esse sujeito o vai fazer a prova....porque dentro dos concursos...ENEM...eles tem uma política bem segurado...uma hora a mais, leitor, transcritor...mas as nossas escolas não fazem isso, ele tem que ficar ali e permanecer ali e terminar ali, daí isso é excludente, mas se eu faço uma prova objetiva pra ele e para os outros subjetiva...to diferenciando...dentro do mesmo espaço...teria que ser discutido... O trabalho tem que ser colaborativo, há exclusão quando vocês falam... É formação...é acessibilidade... É mobiliário...e técnica... instrumentos para dar conta de tudo isso... E aí vem a questão da diferença, ele tem o direito, mas também tem as diferenças subjetivas.... mas quando aplicar essas diferenças para que não ocorra a exclusão dos demais? Por isso que digo que a escola é excludente.</p>
E9	<p>Responder a prova é uma coisa orientar é outra, aquela menina que eu tenho com DI, eu prefiro orientar ela pois se eu perguntar onde está isso ela sabe exatamente onde está no caderno, orientando ela sabe direitinho, uso minha hora atividade e ela faz a prova comigo e ela se sente mais segura, pois se deixar ela com a prova ela se perde. Ela, se o professor ficar falando muito tempo ela perde o foco, mandar ler um livro muito tempo ela perde o foco, então eu faço frases curtas desenhos para facilitar para ela e para os outros, nessa sala só tem um que é o caso grave.</p>

Quadro 24 – Transcrições das práticas inclusivas realizadas em sala de aula.

(continuação)

Professor	Transcrição
E9	<p>Você precisa de um olhar diferenciado, claro que a professora que tá na sala de recurso, ela vai todas as terças-feiras à tarde, se tiver um trabalho ela ajuda, mas tem coisas assim que ela não sabe, não está no dia a dia da escola, na minha sala, então eu vi uma maneira de ajudar ela, fazendo assim, principalmente nas avaliações, e ela fica muito feliz....fui bem professora? Mas não dá pra fazer com todo mundo né. Então o que que eu faço, frases curtas no quadro, vou explicando com esquemas ou com exercício e já chego perto dela, faço um exercício, facilito...o que você entendeu? Então vamos...por exemplo, velocidade...aaa a tartaruga tá andando... Veja lá, ela saiu daqui e foi pra lá...é como se fosse uma aula de 1º a 4º tem que sentar do lado ... E é claro, se eu perguntar no outro dia...ela não sabe ...é aquele momento. Eu tenho TDAH, DI, surdos. Como ciências eu pego os nonos e sextos anos regular, eu observo que a prática é uma coisa muito importante, em atividade experimental, eu uso o próprio aluno para demonstração. Na sala de aula, em prática no laboratório, no laboratório de informática, na quadra; vídeos curtos, esquemas, muito visual; existe uma ajuda mutua, em muitos trabalhos em grupo até avaliações em grupo, é uma coisa interessantíssima, é o momento que me dá mais alegria, mais lindo é quando um aluno trocando com o outro, tenho um exemplo de surdez que dei um trabalho, e entreguei um cartaz, porque ele não é alfabetizado, ele é um copista, sobre o sistema nervoso e ele fez o desenho, algo bem visual e até apresentou com a interprete. Sempre participou. Para a aluna com DI, aula pratica é muito importante, porque a atenção dela e dos outros também e ela foca mais e faz relações com a casa dela. Eu dou 8 avaliações (trabalho, atividade prática, tarefa, prova...), cada avaliação tem uma recuperação, de 5 nonos anos que eu tenho com essas dificuldades uns 5 ou 6 tiram nota abaixo de 60. Eu cheguei a conclusão, eu percebo que eu tenho que incluir todos, o jeito de elaborar tem que ser diferente, relembrar o aluno da aula. Temos que repensar a prática da gente. Tem que significar aquilo para o aluno. A questão tem que ser diferente, precisa relembrar o aluno.</p>
E6	<p>Para os TDH, essa questão de ser particionado, não ser a avaliação inteira, avaliação fracionada. Na hora de abordar determinados conceitos, por saber que tenho alunos com dificuldades me faz abordar de forma diferente para todos não só para ele, tenho que repensar fazer de uma outra forma. Sim, eu percebo que o aluno de inclusão é muito apegado com seus objetos concretos, isso vai ser interessante para eles e vão participar da atividade.</p>
E2	<p>Eu já tive caso de alunos que eu não fiz a prova adaptada e eles foram muito bem</p>
E5	<p>Eu tenho a situação com as séries iniciais, em ciências eu uso determinadas estratégias como por exemplo grupos pequenos, eu mesclo as crianças com mais dificuldade com aquelas que têm mais facilidade de dar atenção para ela auxiliar os colegas eu não consigo abraçar e dar atenção para todo mundo então uma das formas que eu encontro é de formar esses grupos. Outra forma é redução de atividades, por exemplo a caixa alta, como ele tem mais segurança e é disponibilizada para ele, em ciências eu trabalho mais dessa forma a gente deixa usar. Eu costumo fazer questionamentos e ele responde e faz relações com a realidade dele. Eu faço bastante é de investigar o que ele entendeu, para fazer ele pensar, como ele é uma criança que passa bastante tempo na rua, ele me traz uma experiências da vivência dele. Eu pergunto: o que você acha que vai acontecer se eu jogar o lixo orgânico na lixeira do reciclado, ele vai um tempo e depois ele fala: que lá em casa tem uma valeta e quando chove aquilo enche, quer dizer que ele faz relação com o cotidiano dele.</p>
E3	<p>Eu mudei minha tática, eu quero mostrar pra ele a forma como ele interage com o mundo, a ciência né, ensinar pra eles. Mostrar pra eles, o 8º ano, mostrar saúde, como funciona o organismo, sistematizar um pouco o currículo, às vezes tento não fazer tanto dessa forma, mas como a gente caminha um pouco nesse sentido, mas que eles tentem conhecer o mundo através da ciência, e eles trazem muitas dúvidas, quando eu trago essa parte.</p>

Quadro 25 – Transcrições das práticas inclusivas realizadas em sala de aula.

(conclusão)

Professor	Transcrição
E3	<p>, como funciona o organismo, sistematizar um pouco o currículo, às vezes tento não fazer tanto dessa forma, mas como a gente caminha um pouco nesse sentido, mas que eles tentem conhecer o mundo através da ciência, e eles trazem muitas dúvidas, quando eu trago essa parte.</p> <p>uma aula que eu tive, foi até semana passada, eu fui fazer massinha com eles, massinha de modelar no laboratório, ia fazer vídeo...pra fabricar massinha, daí um aluno....ele era de uma sala, eu também ia fazer como eles, mas ele tava lá olhando...na outra turma ele perturba assim, de comportamento mesmo...ele pergunta... faz tudo, só que na prova...no 1º trimestre que já passou ele tirou 0,8 na avaliação, eu fiquei abismado com aquela nota...eu falei assim, Ari...porque ele comenta, mas na prova ele tirou 0,8....como você tirou 0,8? Aaa professor, eu não sabia nada dessa prova não... mas na verdade ele sabia, ele não soube comunicar... Porque eu tinha avaliado de outra forma... E agora nesse semestre ele queria fazer.... daí eu falei: Ari, eu tenho aula com você só na quinta-feira, hoje é segunda, espera, eu vou lá na tua sala, vou explicar o que tem que fazer, materialentão quando cheguei na sala dele na segunda-feira e ele já tava com a massa pronta... daí eu falei: Ari, se já tá com a massa pronta....a professor, eu fui lá e eles me ensinaram como fazer, e eu não tinha o que fazer... então a curiosidade... E não deu trabalho nenhum assim na sala de aula....já queria fazer o vídeo.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Os participantes E3, E5 e E9 relataram que o ensino de ciências, tornou-se mais inclusivo ao mudar suas táticas de ensino, sistematizando “um pouco” o currículo, ao relacionar com a realidade do aluno, suas experiências e realidade, para que o estudante “tentem conhecer o mundo através da ciência” (E3), com aulas práticas, atividade experimental, fazendo uso do próprio estudante como modelo. O participante E8, comentou a necessidade da empatia professor-estudante, para o participante E9 o professor precisa ser próximo do aluno, “investigar o que ele entendeu” (E5), segundo Vygotsky (1987) envolve o afeto. Existe ainda a necessidade do professor conhecer o “gatilho” de como o estudante aprende, “precisa de um olhar diferenciado” (E9) do professor, com a colaboração do professor do AEE, semanalmente “ela vai todas as terças-feiras à tarde”, uma ajuda mutua.

Outras práticas inclusivas, foram relatadas, como: pequenos grupos de estudo (E5); “não pode ser uma aula de cópia, precisa ser mais dinâmica” (E8); mesmo o estudante tendo um entendimento “fragmentado para ele fará sentido” (E8); “frases curtas no quadro, vou explicando com esquemas ou com exercício” (E9); utilizar os espaços disponíveis na escola, não apenas a sala de aula, mas realizar práticas “no laboratório, no laboratório de informática, na quadra; vídeos curtos, esquemas, muito visual (E9); trabalhos em grupo até avaliações em grupo (E9). O processo avaliativo da sala de aula inclusiva precisa ser diversificado, sem causar inveja entre os

estudantes, pois o aluno precisa ser estimulado.

Segundo o participante E2, “Eu já tive caso de alunos que eu não fiz a prova adaptada e eles foram muito bem”. Mas alguns estudantes precisam de “avaliação fracionada” (E6) pois, receber a prova inteira causa ansiedade e o aluno não consegue se resolver e ao entregar as questões individuais o estudante se organiza melhor. O participante E8 pede que “a prova seja a mesma”, para a disciplina de ciências, frente a importância social que o ensino de ciências tem para o estudante compreender o mundo ao seu redor. Os alunos de inclusão querem a mesma prova, eles querem ser “bem vistos” (E8). Sendo assim, um dos recursos utilizados é a pesquisa, realizada depois do processo avaliativo, referente as questões que não conseguiram responder, para complementar.

O participante E8 comentou que os alunos de inclusão estão acostumados com as aulas e as apostilas, o que não acontece com a avaliação, “a prova para o aluno de inclusão é bem difícil, dá dor de barriga e tudo mais, pois ele está acostumado com o material adaptado e chega na prova eles sentem medo. Tive que orientar que era uma brincadeira, que não ia entregar para a professora” (E8).

Outra estratégia utilizada pelo participante E9 é a orientação durante o processo avaliativo, “eu prefiro orientar ela pois se eu perguntar onde está isso, ela sabe exatamente onde está no caderno, orientando ela sabe direitinho, uso minha hora atividade e ela faz a prova comigo e ela se sente mais segura, pois se deixar ela com a prova ela se perde”. A postura do professor em orientar e utilizar-se de diferentes recursos demonstra o afeto em ensinar e em incluir a todos os estudantes, desde a formulação das questões do processo avaliativo, nos enunciados e nas diferentes formas de avaliação.

Eu cheguei à conclusão, eu percebo que eu tenho que incluir todos, o jeito de elaborar tem que ser diferente, lembrar o aluno da aula. Temos que repensar a prática da gente. Tem que significar aquilo para o aluno. A questão tem que ser diferente, precisa relembrar o aluno. (E9)

A pesquisadora notou que existe uma dificuldade de perceber a diversidade de cada sujeito. Mantoan (2003) destaca que professores não têm o direito de excluir, pois não existe aluno modelo, é preciso ficar atento de que maneira se desenvolve o trabalho com estes alunos. Um exemplo deste trabalho seria a representação através de desenho, isto significa analisar a adaptação de cada um.

Com base nas palavras-chave da primeira etapa – ‘Qual o papel social do ensino de ciências?’ – foi formulada uma resposta coletiva para o papel social do ensino de Ciências:

- Aproximação ao cotidiano;
- Agente transformador;
- Interpretar o mundo;
- Desenvolver uma criticidade.

De forma coletiva foi realizada a construção de como e quando se intersectam o conceito de inclusão e o de currículo:

- Inclusão é cumprir o papel social do ensino de Ciências;
- Diversificar a prática pedagógica;
- Compreensão pelo docente das necessidades do aluno;
- Insight – momento da relação entre a compreensão de mundo e o conhecimento científico.

O grupo chegou à conclusão coletiva de que: “O currículo é o mesmo!”.

Sendo assim, fez-se necessária a discussão sobre Igualdade X Equidade. O significado da palavra igualdade, segundo o dicionário On-linepriberam.org: 1 - Qualidade de igual. 2 - Relação entre coisas ou pessoas iguais. 3 - Correspondência perfeita entre as partes de um todo. 4 - Organização social em que não há privilégios de classes. Equação. Sinal aritmético de igualdade (=); e Equidade: 1 - Igualdade. 2 - Retidão na maneira de agir. 3 - Reconhecimento dos direitos de cada um. 4 - Justiça reta e natural. Contentar-se com um ganho razoável, sem se valer da necessidade que o comprador tem do gênero.

Nesta etapa foi proposta a leitura de um texto sobre currículo de Ciências inclusivo intitulado “Educação Inclusiva: desafios da construção de um novo paradigma”, de Carneiro (2015). Foi solicitado para os participantes que selecionassem um conteúdo ou temática do PPP para elaboração de uma discussão e/ou proposta de abordagem para o currículo inclusivo.

6.3 QUARTA ETAPA: DISCUTINDO O PLANO DE AULA, O CURRÍCULO DE CIÊNCIAS E A INCLUSÃO.

A quarta etapa, realizada no dia 06 de junho de 2019, contou com nove (9)

participantes de forma presencial, com início às 19h, com uso do PowerPoint® para rever o cronograma do curso com o grupo, definindo a data para entrega do plano de aula. Os relatos a seguir foram transcritos do áudio gravado durante o encontro da quarta etapa, em discussão referente ao currículo de Ciências e a inclusão.

Na roda de conversa alguns participantes expressaram os sentimentos e as emoções dos alunos que frequentam a sala de recursos multifuncional. Uma participante, E1, relatou que alguns alunos têm vergonha de estarem inseridos nessa sala. E8 apresentou que os alunos disfuncionais não deveriam estar inseridos na sala de recurso, pois tinham potencial. Os maiores problemas elencados pelos professores são a indisciplina e o professor não querer lidar com esta situação.

A inserção destes alunos acontece de acordo com a instrução estadual. A participante E8 também comentou que de toda a escola apenas 10 alunos tinham problema cognitivo, que são questões formais que precisariam de apoio cognitivo. O restante tem capacidade intelectual e o problema apresentado é social. Quanto ao participar da sala de recurso, os estigmas dados para estes alunos não vêm dos colegas, mas, muitas vezes, dos profissionais e da equipe pedagógica.

A pesquisadora apresentou que um elemento importante é entender a visão negativa na compreensão em relação à sala de recursos para a equipe pedagógica, administrativa e professores. Os professores que trabalham com a sala de recursos se sentem desamparados com os profissionais da escola e os profissionais não têm preparo para atender estes alunos. O que afeta muitas vezes dentro da escola é a falta de respeito, compromisso e afeto, que não pode ser confundido com ser “bonzinho” (E2).

Acerca da proposição de um currículo de Ciências inclusivo, o participante E8 explicou que para um currículo de Ciências inclusivo é preciso trazer a problematização, incluindo a oralidade e diferentes formas de trabalho, aproveitar o gatilho do aluno e propor uma estratégia de trabalho. Um exemplo citado foi que ao trabalhar Geografia, na temática população, era possível trabalhar o mapa, bairros mais populosos, discutindo o conteúdo a partir da análise de um desenho. A participante estava falando sobre os alunos autistas que auxilia na sala regular, onde todos os alunos participam.

Outro exemplo foi o trabalho com atualidades dentro da Língua Portuguesa. A professora levou para a sala de aula o “caso Daniel”, jogador de futebol paranaense,

e os alunos apresentaram o tema como se estivessem em um jornal, o que levou os alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) a se interessarem pela temática futebol. Foi solicitado que o professor selecionasse um conteúdo ou temática do PPP para a elaboração de uma discussão para o trabalho final e entrega do plano de aula, podendo ser uma proposta que estivesse sendo desenvolvida com os alunos ou que seria implementada.

6.4 QUINTA ETAPA: ELABORAÇÃO DE UMA PROPOSTA PARA UM CURRÍCULO DE CIÊNCIAS INCLUSIVO

A quinta etapa ocorreu de forma não presencial, com duração de 8 horas, com o intuito de análise do currículo de Ciências inclusivo proposto frente ao PPP da realidade escolar e elaboração de uma proposta de abordagem do conteúdo ou temática do PPP em currículo inclusivo para o trabalho final e entrega do plano de aula.

6.5 SEXTA ETAPA: REFLETINDO SOBRE INCLUSÃO E O CURRÍCULO DE CIÊNCIAS

A sexta etapa, realizada no dia 23 de junho de 2019, contou com oito (8) participantes de forma presencial e teve início às 19h, com apresentação das discussões propostas e conversa sobre a proposta de abordagem do conteúdo ou temática do PPP em currículo inclusivo para o trabalho final. Para análise nesta etapa foi discutida a inclusão e o currículo de Ciências. Os participantes foram unânimes com relação à inexistência do assunto no PPP da escola, embora cada escola tenha a sua especificidade definida no PPP e no Projeto Curricular. Os professores comentaram sobre a importância de conhecer o cotidiano do estudante, criando um conceito que relacione com o dia a dia, mostrando que o conhecimento científico é possível de ser aplicado. Assim, o senso comum não terá mais sentido, pois este é o trabalho do professor: despertar a criticidade.

Em determinado momento houve divergência na questão dos conteúdos por séries, alguns participantes não concordaram com o conteúdo dado em determinada etapa. Os professores comentaram sobre o livro didático e a forma como o professor

trabalha como sendo um diferencial. Também elencaram a complexidade de alguns conteúdos. Nessa discussão os participantes falaram sobre seriação, dando como exemplo os insetos, e que em alguns conteúdos os alunos conseguem ver a transformação com o olhar fora da ciência.

A pesquisadora ponderou que podemos aproximar o ensino de Ciências ao cotidiano, também se percebe que na relação professor-aluno existe essa dificuldade em relacionar o dia a dia por vários motivos. Pode-se citar como exemplo a alfabetização de adultos na ditadura militar, denominado Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL). Para ensinar as letras os sujeitos relacionavam com figuras que não faziam parte do cotidiano, como café da manhã, sendo que essa não era a realidade deste aluno, por condições financeiras ou falta de tempo. Outro exemplo seria a reciclagem de lixo, algo distante de sujeitos inseridos em um contexto privilegiado. Assim, percebe-se a importância de o professor ter um meio termo ao realizar o currículo, ou seja, propor um método de aprendizagem que englobe todos e rever este método para conseguir atender os demais.

6.6 SÉTIMA ETAPA: ELABORANDO E APLICANDO UM PLANO DE AULA

Essa etapa ocorreu de forma não presencial, com duração de 10 horas, através da entrega por e-mail dos planos de aula. A seguir o primeiro plano de aula do participante E3.

Quadro 26 - Plano de aula do professor E3

Professor E3: CAÇA AO MOSQUITO TRANSMISSOR DA DENGUE
<p>PALAVRAS-CHAVE: vírus; dengue; lúdico; inclusão.</p> <p>A partir da atividade realizada em aula, percebeu-se que um dos objetivos foi atingido em fazer com que os alunos participassem, verificou-se o interesse em realizar a atividade, trabalharam em grupo e conseguiram atingir o objetivo final, que era encontrar todas as pistas, e assim eliminando todo foco possível de dengue no espaço escolar. Neste sentido, a utilidade e a necessidade de trabalhar com o celular como recurso de aprendizagem nas aulas de Ciências surtiram efeitos positivos.</p> <p>Por fim, este trabalho buscou abrir possibilidades de aprimorar cada vez mais suas técnicas, métodos e maneiras de trabalhar as aulas de Ciências. Viu-se ao longo da atividade que os alunos interessam-se muito mais por aulas que aguçam diferentes sentidos. O aluno carece de uma ampliação maior de instrumentos de ensino, cabendo ao professor ofertar tais recursos que estão a sua disposição, neste caso específico o uso do lúdico e tecnologia nas aulas de Ciências.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

O participante E3 utilizou-se de recursos tecnológicos, pistas físicas e tema pertinente à realidade do aluno para envolver a todos. Buscou desenvolver “todos os

sentidos” e assim, com o afeto, através do engajamento na atividade, conseguiu diversificar a linguagem com o uso de tecnologias e “aguçar” o cognitivo e a interação dos alunos entre si e com o professor.

O segundo plano de aula do participante E7:

Quadro 27 - Plano de aula do professor E7.

Professor E7: MODELOS ATÔMICOS COMO ALTERNATIVA INCLUSIVA PARA O ENSINO DA QUÍMICA
<p>PALAVRAS CHAVE: Inclusão. Ensino de química. Material Interativo. Modelos atômicos.</p> <p>Inclusão social é um assunto que cada vez mais vêm sendo discutido, mas e quando se trata do ensino de Química, será que o professor está preparado para ensinar alunos com diferentes dificuldades de aprendizagem? Pensando nesta temática, foi desenvolvido um material pedagógico contendo os principais modelos atômicos, que pudessem ser estudados e discutidos com alunos que tenham diferentes deficiências. Para verificar a aplicabilidade desse material, uma aula experimental foi realizada com alunos de graduação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná e pode-se perceber (através de apontamentos e discussões posteriores) a eficácia da aula.</p> <p>Durantes as três etapas a participação dos alunos foram efetivas, sempre houve interação aluno-professor, todos os alunos sentaram-se em um grande círculo no chão da sala de aula e puderam aprender com o material fornecido, que facilitou a visibilidade de cada modelo. Por fim, quando iniciou se o 3º momento, todos se sentiram à vontade para participar da linha do tempo, cada um deu sua contribuição e ao final puderam comparar a ideia inicial que tinham sobre um átomo, com o último modelo estudado (Rutherford- Borh).</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

O participante E7 utilizou-se de material interativo dos principais modelos atômicos para que os alunos pudessem manusear e conseguir diferenciá-los através de maquetes dos modelos, conforme imagem a seguir. Ao comentar que “todos se sentiram à vontade para participar” demonstra a sensação de afeto e segurança que os estudantes manifestavam naquele momento, além da necessidade de interação na mediação professor-aluno e o cognitivo compreendido.

Figura 7 - Principais modelos atômicos, material interativo



Fonte: E7 (2019).

O recurso visual e tátil permite que todos estejam envolvidos, pois chama a

atenção dos estudantes e caso haja alguma deficiência envolvida a maquete do modelo atômico poderá suprir. A utilização de diferentes materiais na confecção da maquete proporciona uma percepção sensorial ao tato para melhor compreensão sensorial.

A seguir o quarto plano de aula do participante E8.

Quadro 28 - Plano de aula do professor E8

Professor E8: NOVA VISÃO SOBRE CURRÍCULO DE CIÊNCIA PARA TODOS
<p>PALAVRAS-CHAVE: Currículo, conceito, aluno, metodologia, inclusão.</p> <p>Tema nova visão sobre o currículo de Ciências para todos é o resultado de uma atividade prática realizada na disciplina de Ciências. Na turma de 7º ano do ensino fundamental com 42 alunos sendo, dois de inclusão com laudo de Transtorno do Espectro Autista (TEA). A atividade enfocou a experimentação com ênfase no conteúdo sobre vírus, bactérias e protozoário. Através da prática realizada buscou trabalhar a conceituação e aplicação do conteúdo científica no desenvolvimento da aprendizagem como forma de fixação e emancipação do pensamento, criatividade do aluno. O objetivo da atividade é trabalhar, a partir de que cada grupo, a elaboração de um jogo de tabuleiro e montar a partir dos conceitos de cada conteúdo abordado na aula. Os jogos deveriam conter regras bem definidos para que após a sua elaboração os grupos pudessem trocar e jogar entre os participantes da turma. Uma aula prática e diversificada é uma forma de ir além de uma aula expositiva e vazia, propondo trabalhar com conteúdos que vão do diálogo até chegar ao conceito propriamente dito, sendo a parte de interesse da maioria dos professores e discentes. Por muitas vezes, no ensino de Ciências, os conteúdos vêm sendo abordados numa perspectiva pautada na memorização de informações bem como de conhecimentos isolados e esvaziados. A experiência desenvolvida foi proposta com o intuito de promover a problematização sobre os conceitos dos temas. A utilização desses recursos faz com que saia da sala de aula considerada tradicional e parta para atividades mais dinâmicas onde o estudante passa a ser “ativo” dentro do processo ensino aprendizagem, ou seja, não mais o professor “fala sozinho”. Assim, passa a existir diálogo entre educador e aluno. Dessa forma, oportuniza aos estudantes exercer sua capacidade de pensar, pesquisar, construir e reconstruir. A aplicação de atividades como os conteúdos conceituais implica em levar para a sala de aula uma discussão referente ao conteúdo trabalhado, pois muitas vezes o professor não tem ideia do conhecimento que seu aluno já possui. Ao preparar uma aula com diversidades metodológicas enfocando a experimentação, buscando trabalhar a partir da problematização, propicia-se a possibilidade do estudante refletir sobre uma determinada situação, sendo ela real ou fictícia. Da mesma forma, questionar o aluno é uma maneira de fazê-lo pensar sobre determinado assunto e/ou situação e assim, a construção do conhecimento é favorecido. Trabalhar com atividade prática é uma forma de conhecimento e aprendizagem, tanto para o professor, quanto para os estudantes. Além disso, as atividades práticas podem servir como uma alternativa possível para os educadores superarem as práticas metodológicas tradicionais e avançarem na compreensão de sua ação enquanto professor. Enfim, o modo como os alunos se envolveram nas atividades percebeu-se o quão interessante é apostar em novas metodologias para o ensino de Ciências, principalmente pensando em uma sala com diversidades cognitivas, oportunizando a todos o entendimento do conceito. É uma aprendizagem significativa tanto para o professor como para o aluno.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

O participante E8 apresentou um plano de aula voltado à inclusão dos estudantes com NEE numa perspectiva inclusiva, buscando alternativas diversificadas de avaliação, permitindo a interação dos estudantes entre si e com o professor, desenvolvendo uma aprendizagem significativa para todos e possibilitando que a diversidade da sala de aula apareça.

A seguir o quinto plano de aula do participante E9.

Quadro 29 - Plano de aula do professor E9

Professor E9: ELÉTRONS: UMA PARTÍCULA EM CONSTANTE TRANSFORMAÇÃO
<p>PALAVRAS-CHAVES: elétrons; currículo inclusivo; saberes.</p> <p>CONCEITO - Este trabalho visa analisar os conteúdos presentes no currículo de Ciências e trabalhar de forma inclusiva dentre a diversidade apresentada na turma do nono ano o conceito de elétron e a partir dele saber como estão dispostos ao redor do núcleo do átomo. Esta compreensão se faz necessária para que os alunos possam entender posteriormente como ocorre a formação das substâncias.</p> <p>RESULTADO FINAL - Após debate sobre a atividade realizada percebeu-se que os alunos não tinham o domínio do conceito de elétron, então se faz necessário reestruturar a atividade com uma nova abordagem explicativa, além da realização de uma pesquisa bibliográfica e atividade lúdica realizada em equipes, seguindo o modelo já utilizado anteriormente.</p> <p>A partir dessa nova atividade, espera-se que os alunos entendam, com uso de diferentes materiais (sucatas, desenhos, figuras, aplicativos), o conceito dos elétrons.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

O participante E9 relatou que a atividade proposta e implementada em sala de aula não surtiu o resultado esperado com a turma em questão, o que não desabona o planejamento proposto, pois os estudantes percebem o espaço através de suas vivências, significação e cognição. O trabalho docente requer pensar e repensar a própria prática a cada planejamento. Segundo Stainback e Stainback (1999, p.54),

À medida que a discussão, a resolução de problemas e prática expandem suas capacidades, os professores passam a enxergar suas salas de aula e sua atuação de novas maneiras que aprofundam a avaliação do propósito do seu trabalho. Por sua vez, um sentido mais profundo desses objetivos pode determinar cenário ideal para uma maior expansão de sua consciência e um maior desenvolvimento das suas habilidades.

Reavaliar a prática docente e proporcionar uma aprendizagem significativa requer uma autoavaliação do professor, aprimorando seus propósitos e buscando atender a todos os estudantes. Embora a avaliação seja negativa, provavelmente servirá de fundamentação para o aprimoramento da aprendizagem.

6.7 ANÁLISE FINAL DO CURSO

Após a apresentação das etapas do curso pode-se observar e categorizar alguns pontos importantes dos resultados apresentados, no intuito de incluir todos os alunos através do currículo inclusivo e das práticas pedagógicas inclusivas. O primeiro ponto é que o currículo de Ciências deve ser o mesmo para todos os estudantes. Essa conclusão foi realizada em conjunto com os participantes na terceira etapa do curso,

ou seja, na segunda aula presencial “O currículo é o mesmo!”, “em ciências eu pedi que não fizesse adaptação, o conteúdo é o mesmo que o da sala” (E8), “a avaliação tem que ser igual para todos [...] Na hora de abordar determinados conceitos, por saber que tenho alunos com dificuldades me faz abordar de forma diferente para todos não só para ele, tenho que repensar fazer de uma outra forma.” (E6), “eu cheguei a conclusão, eu percebo que eu tenho que incluir todos, o jeito de elaborar tem que ser diferente, lembrar o aluno da aula. Temos que repensar a prática da gente” (E9). Corroborando com Vygotsky (1997), pois “não deve se diferenciar da educação de estudantes considerados “normais”⁷; ele acredita que os alunos especiais podem assimilar conhecimentos e desenvolver habilidades de maneira semelhante aos estudantes considerados com desenvolvimento típico”. (TAUCEI; STOLTZ, 2018, p. 27-39).

Sob esse aspecto, tem-se o relato de alguns participantes que concordam que o currículo deve ser o mesmo: “Em Ciências eu pedi que não fizesse adaptação, o conteúdo é o mesmo que o da sala, mas ele não vai ter o mesmo entendimento, esse entendimento será fragmentado, mas o fragmentado para ele fará sentido” (E8) e “Eu até perguntei se tem alguma alteração no currículo, mas não há nada diferenciado, não tem nada no currículo que seja diretamente para eles, e nem nas atividades, não tem nada exclusivo para eles” (E7). No entanto, faz-se necessária a inserção dos valores e diretrizes inclusivos nos documentos oficiais da Instituição de Ensino, principalmente no PPP, com o intuito de instruir os professores quanto à organização e implementação de um currículo inclusivo, priorizando o funcionamento e estrutura inclusiva e sua manutenção.

Conforme relato dos professores na etapa 4, não há menção à inclusão de todos nos documentos, como o PPP e as diretrizes do ensino de Ciências: “O currículo só dá o que tem que fazer, mas não como fazer” (E7). Para atender essa perspectiva, a valorização da discussão e da crítica dos diversos saberes com o estudante é a melhor escolha, pois, segundo Moreira (1993, apud por SIQUEIRA, 2011, p. 50), é preciso organizar o currículo e o ensino com base nas experiências, na cultura e nos conhecimentos anteriores do aluno e é altamente positiva a preocupação de não

⁷ Esta dissertação corrobora com a citação de Ross (2004, p.206) salientando que os termos “normal” e/ou “anormal” são uma caracterização incorreta do sujeito. Optou-se pela utilização dos termos com ou sem deficiência. O termo ‘estudantes considerados “normais”’ está incorreto, a grafia correta é estudantes sem deficiência.

restringir o currículo ao que o aluno já sabe. Deste modo, a fim de tornar o currículo inclusivo, vale observar e valorizar o compartilhamento das conquistas, por menores que sejam (APPLE; AU; GANDIN, 2011), reforçando o comprometimento com o fim das práticas educativas excludentes, sem isolamentos e agregando recursos: físicos, materiais, pedagógicos, colaborativos e dinâmicos.

A ideia é expandir as práticas inclusivas transformadoras, identificando e atendendo ao caráter social do ensino, seja de Ciências, Português, Matemática e tantas outras disciplinas, com o intuito de implementar os “Dez Mandamentos Críticos” (STAINBACK; STAINBACK, 1999). Vygotsky (1997 apud TAUCEI; STOLTZ, 2018, p. 27-39) “considera imprescindível investigar e utilizar métodos, procedimentos e técnicas específicas para que o processo de aprendizagem e desenvolvimento seja, realmente, efetivado”. Portanto, deve-se considerar que a flexibilização do tempo é uma das questões imprescindíveis para a inclusão de todos.

Embora a Constituição de 1988 (BRASIL, 1988) institua a educação para todos em igualdade de condições, ela precisa ser revista, uma vez que, segundo Ross (2004), se a igualdade diferencia as pessoas faz-se necessária a equidade de condições. A postura do professor E4 demonstrou essa preocupação com a equidade do tempo de realização da atividade frente ao pedido do estudante: “pediu para levar para casa para terminar de responder a folha e me entregar na próxima aula” (E4). A preocupação do professor faz lembrar que a educação é direito de todos (BRASIL, 1988) e deve ser promovida e incentivada pela sociedade (BRASIL, 1988). Desta maneira, a sociedade deve implementá-la (CAMARGO, 2017), mesmo sendo difícil compreender as relações de aceitação e rejeição (NOGUEIRA, 2019). A rejeição pode estar implícita no discurso inclusivo ao negar a deficiência, simular ou tentar compensar de alguma maneira (MENA, 2000).

Segundo Vygotsky (1997), a NEE pode ser consequência de fatores sociais, responsabilizando toda a sociedade civil organizada a eliminar toda e qualquer discriminação à inclusão. “Há diferenças e há igualdades, e nem tudo deve ser igual nem tudo deve ser diferente, [...] é preciso que tenhamos o direito de ser diferente quando a igualdade nos descaracteriza e o direito de ser iguais quando a diferença nos inferioriza” (MANTOAN, 2004, p. 7-8). Fato observado por meio da fala dos professores participantes, o que denota a percepção de como a inclusão permanece excludente: “Eu acho que a própria inclusão hoje, acabou por não incluir ninguém, ela

continua excluindo os mesmos alunos, a partir do momento em que aplica provas diferentes, não inclui nada pra mim” (E6); “O sistema irá progredi-lo para o 6º ano, ‘mesmo sem ter condições’” (E5); “A criança tem necessidades físicas, mas o cognitivo tá tudo bem” (E2).

E continuam: “As meninas até conversam, mas logo saem” (E3); “É uma turma com poucos alunos, mas o aluno com NEE é frequentemente excluído das atividades em grupo” (E4); “É um aluno laudado, mas eu não consegui identificar nada nele” (E7); “Às vezes a gente pensa que é só um ou dois alunos, mas na verdade são todos, tem que ser para todos” (E1). Em contrapartida, há um movimento de mudança pretendido pelos professores, percebido na mudança da práxis: “Eu orientava diferente, mandava desenhar. Mas agora peço que a prova seja a mesma” (E8). Esses relatos refletem que a “visão humanista/assistencialista” (FILIETAZ, 2006) permanece presente nas instituições de ensino participantes ao considerar que o aluno precisa ser ajudado “para que ele dê conta” (E5).

Faz-se necessária a construção da “transformabilidade” de Hurt e Drumont (2014, apud ECHEITA; SANDOVAL; SIMÓN, 2016, p.2), que “la firme convicción de que la capacidad de aprender de todos los estudiantes puede cambiar y ser cambiada a mejor como resultado de lo que el profesorado puede hacer en el presente”. Para isso, o professor precisa estar seguro e confiante, através de formação continuada coerente com a realidade da sala de aula em sua diversidade. A formação de professores na perspectiva inclusiva é uma necessidade permanente na escola inclusiva, tendo em vista a grande insegurança relatada pelos professores no que se refere ao desenvolvimento do currículo, no planejamento das aulas, das avaliações e no encaminhamento destas numa perspectiva de incluir a todos.

De acordo com alguns professores: “Pois não só os alunos de inclusão têm dificuldade, mas sim todos [...] hoje, os nossos alunos que não são de inclusão têm uma dificuldade muito grande para aprender também, vamos dizer que é 90% de conceito, interpretação” (E9). No entanto, “se o pensamento e a prática de professores se centrarem nos limites, nas dificuldades do sujeito que aprende, de nada adiantará estudar as teorias inatistas e ambientalistas. Tudo concorrerá para o imobilismo ou para a espontaneidade, para a permanência, para as visões estáticas” (ROSS, 2004, p.206). O professor sem formação permanece estático e centrado no seu limite e no limite dos estudantes. Segundo Mantoan (2003, p.7)

Sempre existe a possibilidade das pessoas se transformarem, mudarem suas práticas de vida, enxergarem de outros ângulos o mesmo objeto/situação conseguirem ultrapassar obstáculos que julgam intransponíveis, sentirem-se capazes de realizar o que tanto temiam, serem movidas por novas paixões.

O professor precisa intervir na socialização dos alunos no intuito de transformar a sociedade atual em uma sociedade inclusiva: “No começo ela não conversava, mas daí comecei a me aproximar, comecei a colocar em grupos, então ela começou a se integrar mais” (E3); “A escola não é só social, mas também é socialização” (E8).

Tudo nas mãos dos homens e mulheres pode ser humanizado, criado e transformado em seu benefício. Sua natureza e constituição transformam-se no curso da história, perdendo as características dadas biologicamente no nascimento, agregando os instrumentos, recursos e linguagens da cultura. (ROSS, 2019, p.377)

A inclusão é social, não apenas educacional, pois aprendemos na interação com o outro, pela linguagem e afeto, “é indispensável mencionar o papel da mediação da aprendizagem no processo de formação da qualidade afetiva, por meio dos signos e instrumentos que promovem a internalização das atividades socialmente enraizadas e historicamente desenvolvidas na psicologia humana” (VYGOTSKY, 2007 apud SILVA; ROSS, 2019, p.28). O fato de o estudante estar em defasagem idade/série é uma destas inclusões:

Nesta turma existem muitos outros problemas, a maioria está fora da idade padrão, mas observa-se que a grande maioria parece ser desassistida de assistência familiar, pois é perceptível até mesmo para um leigo que existe naquela turma outros alunos com problemas graves na relação de aprendizagem e convívio social. (E2)

O currículo inclusivo precisa ser cooperativo através de um planejamento em conjunto (ROSS, 2004). Por mais que o entendimento seja fragmentado, fará sentido para o estudante, sendo assim, a avaliação precisa permitir que as diferenças apareçam. Proporcionar aulas mais dinâmicas fará com que todos estejam envolvidos nas potencialidades que tem a contribuir. “Quando tomamos consciência do que sabemos e de quem somos, estaremos empoderados, ricos de sentido, nutridos pela necessidade e pela possibilidade de conhecer o novo” (ROSS, 2019, p.383). A tríade

linguagem, cognição e interação de Vygotsky (1987) se completa através do afeto, do sentido, do empoderamento que acontece com a tomada de consciência adquirida pela significação da linguagem.

Muitas outras necessidades estão presentes na escola, como: a acessibilidade arquitetônica: “a escola tem rampas, mas os cadeirantes tem que passar pela sala dos professores, que tem um degrau enorme” (E2); o atendimento adequado e/ou encaminhamento em tempo oportuno que atenda à necessidade do aluno: “o sistema irá progredi-lo para o 6º ano, ‘mesmo sem ter condições’” (E5), “tem o aluno com dificuldade, que não tem laudo, mas a gente sabe que tem alguma coisa” (E5), “deveria ter frequentado sala de recursos, mas nunca foi assistido” (E2). Ferindo o Direito da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015) e não cumprindo a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva (BRASIL, 2008).

6.8 PRODUTO EDUCACIONAL

O Produto Educacional (PE) é fruto da pesquisa realizada para a produção desta dissertação. Partindo da investigação-ação e da necessidade de o professor pesquisar e repensar a prática docente, optou-se por confeccionar um guia para a formação docente através de um currículo inclusivo no ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental, haja vista que o percurso metodológico desenvolvido na dissertação parte de uma construção coletiva do currículo inclusivo. O Produto Educacional pretende apresentar ao leitor ao leitor uma proposta de como organizar um curso de formação de professores em que se discuta e arquitete uma proposta de estrutura de currículo e atividades docentes que sejam inclusivas desde a sua concepção. O PE inclui detalhes organizacionais e dicas ao formador sobre como estruturar o processo formativo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A temática apresentada e a formação de um currículo inclusivo de Ciências anos finais do Ensino Fundamental parte da vivência ao trabalhar com turmas de inclusão do primeiro, terceiro e quinto anos do Ensino Fundamental, nos anos iniciais, assim como da necessidade apresentada ao longo desse período como auxiliar de inclusão e voluntária, especialmente ao verificar as dificuldades enfrentadas pelos professores de sala regular em organizar o currículo numa perspectiva inclusiva que atendesse a todos os alunos.

Assim, propõe-se com essa pesquisa, um curso de formação docente, considerando o currículo inclusivo para o ensino de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental. O produto dessa pesquisa contemplou a revisão da situação da inclusão na educação brasileira, nas políticas públicas e na contemporaneidade, assim como a necessidade de definir o que é e o que não é inclusão, no intuito de incluir a todos e flexibilizar a educação a todos os estudantes. Também pode-se observar a concepção de currículo e a formação de professores nas suas relações de poder, numa perspectiva de proporcionar a eliminação de barreiras para todos, permitindo que as diferenças apareçam e que o currículo vislumbre as possibilidades ao invés das dificuldades dos estudantes. Tal como sugere Vygotsky (1987), em uma constituição coletiva e social do conhecimento através da linguagem e cognição, da interação e do afeto.

O percurso metodológico se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, fundamentada na Análise de Conteúdo de Bardin (1977). Os resultados indicam que a inclusão ainda é um desafio a ser alcançado na educação e em muitos outros campos na sociedade brasileira. Com isso, faz-se necessária uma desconstrução do conceito de inclusão que circula como senso comum na sociedade, pois, embora existam políticas públicas (BRASIL, 2008, 2015), a efetivação delas deixa a desejar.

A presente pesquisa buscou integrar sob uma perspectiva sócio-histórica, por meio da linguagem, cognição, interação e afeto (VYGOTSKY, 1987), a concepção de currículo inclusivo para o ensino de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental, em que precisa ser melhor desenvolvido, tanto nos documentos que regem o funcionamento da escola, como o PPP, mas sobretudo na práxis, no currículo vivo, no currículo em ação.

A pesquisa demonstrou que os professores estão atentos às dificuldades dos alunos: “hoje, os nossos alunos que não são de inclusão têm uma dificuldade muito grande para aprender também, vamos dizer que é 90% de conceito, interpretação” (E9). “Se as impossibilidades forem maiores do que as possibilidades, eis que uma cortina de incapacidade me revestirá e todo meu ser será escondido, anulado. [...] Passarei a entender que não posso aprender” (ROSS, 2004, p.206). Contudo, para a construção do currículo inclusivo é preciso olhar o todo, todos os envolvidos no processo ensino-aprendizagem, e na eliminação de barreiras sociais, pessoais e pedagógicas.

Ao delimitar as concepções de currículo de Ciências, de inclusão e de currículo inclusivo de Ciências, observou-se que o currículo deve ser o mesmo para todos os alunos, devendo ser diferenciados apenas os processos avaliativos e o método pedagógico, mais visual, interativo, prático, menos giz e quadro. A partir da participação de professores em uma ação de extensão, pode-se perceber as possibilidades e limitações destes, o que permitiu o entendimento de que existe a compreensão de que a inclusão é um fato, no entanto, necessita-se de mais formação docente na perspectiva inclusiva para o professor de sala regular. Segundo Minetto (2008, p.46), “da teoria à prática existe um intervalo que precisa ser entendido para que a formação contemple as exigências do cotidiano em sala”.

Essa realidade denota que, na atualidade, as possibilidades de inclusão são poucas frente à ação de extensão realizada e, conforme demonstrado ao longo da pesquisa. O desafio é oportunizar aos professores condições de suprir as necessidades pedagógicas de seus estudantes, fato que, segundo Stainback e Stainback (1999), está presente na maioria das pessoas que enfrentam a luta pela inclusão. Neste sentido, é preciso ser multiplicador do ensino inclusivo (STAINBACK; STAINBACK, 1999). A inclusão precisa começar em sala de aula, expandindo-se para a escola e a comunidade escolar, para que aconteça de fato.

A presente dissertação cumpriu os objetivos propostos sob a forma de um guia para um curso de formação docente considerando o currículo inclusivo para o ensino de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental e implementá-lo. Quanto aos objetivos específicos, após identificar os elementos para organização de um currículo de Ciências para os anos finais do Ensino Fundamental, delimitar as concepções de currículo de Ciências, de inclusão e de currículo inclusivo, além de

caracterizar as compreensões e possibilidades sobre a inclusão no ensino de Ciências a partir da participação de professores de Ciências em uma ação de extensão, foi possível elaborar, organizar e implementar um Produto Educacional configurado como um curso de formação docente referente ao currículo inclusivo de Ciências para os anos finais do Ensino Fundamental.

Diante disso, a pesquisa torna-se relevante para o meio acadêmico, uma vez que não há publicações nesta área de formação de professores, principalmente, na perspectiva do currículo inclusivo de Ciências para os anos finais. O que torna o produto desse trabalho relevante para a sociedade, na expectativa em que se possa tornar a inclusão de todos uma realidade no Brasil, assim como para minha formação profissional como docente inclusiva, dialógica e flexível às diferenças. Essa caminhada acadêmica fez aguçar maior interesse nessa temática, pois permite refletir sobre como pensamos, agimos e nos expressamos, mesmo sem querer. É preciso repensar atitudes e ponderar o discurso, buscar a transformação pessoal por uma mudança necessária, já que estamos todos inseridos nesta sociedade excludente.

Diante disso, a pesquisa torna-se relevante para o meio acadêmico, uma vez que não há publicações nesta área de formação de professores, principalmente, na perspectiva do currículo inclusivo de Ciências para os anos finais. O que torna o produto desse trabalho relevante para a sociedade, na expectativa em que se possa tornar a inclusão de todos uma realidade no Brasil, assim como para minha formação profissional como docente inclusiva, dialógica e flexível às diferenças. Essa caminhada acadêmica fez aguçar maior interesse nessa temática, pois permite refletir sobre como pensamos, agimos e nos expressamos, mesmo sem querer. É preciso repensar atitudes e ponderar o discurso, buscar a transformação pessoal por uma mudança necessária, já que estamos todos inseridos nesta sociedade excludente.

Deste modo, faz-se necessário para uma futura evolução da pesquisa, a identificação dos elementos para organização de um currículo inclusivo de Ciências para os anos finais do Ensino Fundamental, a elaboração de uma proposta de currículo inclusivo de Ciências para os anos finais do Ensino Fundamental e a implementação da arquitetura do currículo para formular um PPP na perspectiva do currículo inclusivo para todos.

REFERÊNCIAS

- ANDRADA, Luana Pimenta De. **O Professor na Psicologia Histórico-Cultural: da mediação à relação pedagógica**. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília, BRASÍLIA – DF, 2006. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/2151>. Acesso em: 16 jul. 2019.
- APPLE, Michael Whitman; AU, Wayne; GANDIN, Luis Armando. **Educação Crítica: Análise Internacional**. FIGUEIRA, Vinicius [Trad.]. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Edições 70, 1977.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. Brasília, 1997.
- BRASIL. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. **Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 09 jan. 2001a.
- BRASIL. Parecer CNE/CEB nº 17/2001, de 3 de julho de 2001. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 ago. 2001b. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB017_2001.pdf. Acesso em: 23 mar. 2020.
- BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 2/2001, de 11 de setembro de 2001. **Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 set. 2001c.
- BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: SEESP/MEC, 2008.
- BRASIL. Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013. **Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, 04 abr. 2013.
- BRASIL. 13.005, de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, 25 jun. 2014.
- BRASIL. 13.146, de 06 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Diário Oficial da

União, Brasília, 06 jul. 2015.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 07jul. 2018

BRASIL. **Estatuto da Pessoa com Deficiência**. 3. ed. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2019.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Suspensa eficácia de decreto que instituiu a política nacional de educação especial**. 01 dez. 2020. Disponível em: <http://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=456419&ori=1>. Acesso em: 23 jan. 2021.

BRITO, Fernanda Cristina de; NASCIMENTO, Lilian Batista do; COSTA, Vanderlei Balbino da. *In*: BRITO, Fernanda Cristina de. COSTA; Vanderlei Balbino da (Org). **A formação docente na escola inclusiva: olhares, perspectivas e diferentes abordagens**. Curitiba: CRW, 2018.

CABRAL, Dilma. Imperial Instituto dos Meninos Cegos. **Memória da Administração Pública Brasileira**. 11 nov. 2016a. Disponível em: <http://mapa.an.gov.br/index.php/menu-de-categorias-2/327-imperial-instituto-dos-meninos-cegos>. Acesso em: 29 mar. 2020.

CABRAL, Dilma. Instituto dos Surdos-Mudos. **Memória da Administração Pública Brasileira**. 11 nov. 2016b. Disponível em: <http://mapa.an.gov.br/index.php/menu-de-categorias-2/365-instituto-dos-surdos-mudos>. Acesso em: 29 mar. 2020.

CAMARGO, Eder Pires de. Inclusão social, educação inclusiva e educação especial: enlaces e desenlaces. **Ciência & Educação**. Bauru, v. 23, n. 1, p. 1-6, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132017000100001&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 13 mai. 2020.

CARNEIRO, Relma Urel Carbone. Educação Inclusiva: desafios da construção de um novo paradigma. *In*: VIVEIRO, Alessandra Aparecida; BEGO, Amadeu Moura (Orgs.). **O Ensino de Ciências no Contexto da Educação Inclusiva**. Jundiaí, Paco editorial: 2015.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *In*: Teoria & Educação. Porto Alegre: Pannonica, 2, p.117-229, 1990.

ECHEITA, Gerardo; SANDOVAL, Marta Mena; SIMÓN, Cecilia Rueda. Notas para una pedagogía inclusiva en las aulas. *In*: **Actas IV Congreso Iberoamericano sobre el síndrome de Down**. Salamanca, 2016. Disponível em: <http://cddown-inico.usal.es/docs/045.pdf>. Acesso em: 13 mai. 2020.

FERNANDES, Roseane Freitas; MÓL, Gerson de Souza. Da exclusão à inclusão: uma longa jornada. *In*: MÓL, Gerson de Souza. **O Ensino de Ciências na Escola**

Inclusiva. Campos dos Goytacazes: Brasil Multicultural, 2019. p. 14-39.

FILIETAZ, Marta Rejane Proença. **Políticas públicas de educação inclusiva:** das normas à qualidade de formação do intérprete de língua de sinais. 2006. 124 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2006.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As Pesquisas Denominadas “Estado da Arte”. **Educação & Sociedade**, ano XXIII, no 79, p. 257- 272, ago. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v23n79/10857.pdf>. Acesso em: 10 out. 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2002.

GOODSON, Ivor Frederick. **Currículo:** teoria e história. Petrópolis: Vozes, 1995.

HAAS, Clarissa; BAPTISTA, Claudio Roberto. Currículo e Educação Especial: Uma relação de (re)invenção necessária a partir das imagens-narrativas dos cotidianos escolares. *In:* REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 37, 2015, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2015.

HOSTINS, Regina Celia Linhares; SILVA, Cristiane de; ALVES, Adriana Gomes. Coletividade, Colaboração e Experiência: Pressupostos para a inclusão escolar e a aprendizagem de alunos com deficiência intelectual. **Revista Teias**. v. 17, n. 46, jul./set. 2016. p. 159-176. Disponível em: DOI: 10.12957/teias.2016.25520. Acesso em: 16 jul. 2020.

JUNGES, Márcia; FACHIN, Patricia. Inclusão excludente. **IHU On-Line**. Ed. 281. São Leopoldo: Unisinos, 2008. <http://www.ihuonline.unisinos.br/artigo/2310-acacia-zeneida-kuenzer>. Acesso em: 07 jul. 2020.

LANUTI, José Eduardo de Oliveira Evangelista; SANTOS, Martinha Clarete Dutra dos. Por que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ignorou o direito de todos a uma educação inclusiva?. **Revista Aluvião**, v. 4, p. 1-3, 2018. Disponível em: <http://www.revistaaluviao.com.br/por-que-a-base-nacional-comum-curricular-bncc-ignorou-o-direito-de-todos-a-uma-educacao-inclusiva/>. Acesso em: 28 mar. 2020.

MAIOR, Izabel. **Breve trajetória histórica do movimento das pessoas com deficiência.** São Paulo: Secretaria de Estado dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2015. Disponível em: <http://violenciaedeficiencia.sedpcd.sp.gov.br/pdf/textosApoio/Texto2.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2020.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar:** o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. O direito de ser, sendo diferente, na escola. **Revista CEJ**, Brasília, n. 26, p. 36-44, 2004. Disponível em: <http://eurydice.nied.unicamp.br/portais/todosnos/nied/todosnos/acessibilidade/textos/revistas/A2.doc.1.doc>. Acesso em: 28 mar. 2020.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **O desafio das diferenças nas escolas**. Petrópolis: Vozes, 2013.

MARCHESI, Alvaro; MARTIN, Elena. Da terminologia do distúrbio às necessidades educacionais especiais. *In*: COLL, César; PALACIOS, Jesús; MARCHESI, Alvaro. (Org). **Desenvolvimento psicológico e educação: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

MARTINS, Lígia Márcia. **A formação social da personalidade do professor: um enfoque vygotskyano**. Campinas: Autores Associados, 2015.

MENA, Luiz Fernando Belmonte. Inclusões e inclusões: a inclusão simbólica. **Psicologia: Ciência e Profissão**. Brasília, v. 20, n. 1, p. 30-39, Mar. 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932000000100005&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 28 mar. 2020.

MILLAR, Robin. UM CURRÍCULO DE CIÊNCIAS VOLTADO PARA A COMPREENSÃO POR TODOS. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, vol. 5, núm. 2, out., Minas Gerais: UFMG, 2003, pp. 73-91. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129517970006>. Acesso em: 31 mai. 2020.

MINETTO, Maria de Fátima. **Currículo na Educação Inclusiva: entendendo esse desafio**. Curitiba: IBPEX, 2008.

MITTLER, Peter. **Educação Inclusiva: contextos sociais**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MÓL, Gerson de Souza. **O Ensino de Ciências na Escola Inclusiva**. Campos dos Goytacazes: Brasil Multicultural, 2019.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999. Disponível em: http://cliente.argo.com.br/~mgos/analise_de_conteudo_moraes.html. Acesso em: 31 out 2020.

MORATO, Edwiges Maria. Vygotsky e a perspectiva enunciativa da relação entre linguagem, cognição e mundo social. **Educação & Sociedade**, ano XXI, nº 71, jul. 2000. p. 149-165. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v21n71/a07v2171.pdf>. Acesso em: 27 out 2020.

NOGUEIRA, Marlice de Oliveira e. O currículo no centro da luta: contribuições de Michael Apple para a compreensão da realidade escolar. **Revista Espaço do Currículo**, João Pessoa, v. 12, n. 1, p. 119-130, jan./abr. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rec/article/view/ufpb.1983-1579.2019v12n1.39814>. Acesso em: 28 mai. 2020.

OLIVEIRA, Anna Augusta Sampaio de; OLIVEIRA, Jáima Pinheiro Os desafios para

a constituição de uma escola inclusiva: em cena a formação de professores. *In*: OLIVEIRA, Anna Augusta Sampaio de; FONSECA, Kátia de Abreu; REIS, Marcia Regina dos. **Formação de Professores e Práticas Educacionais Inclusivas**. Curitiba: CRV, 2018. p. 13-28

PACHECO, José Augusto. Teoria curricular crítica: os dilemas (e contradições) dos educadores críticos. **Revista Portuguesa de Educação**, vol. 14, núm. 1, Braga, Portugal: 2001, pp. 49-71. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37414104>. Acesso em: 27 mai. 2020.

PARANÁ, SEED - Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes curriculares da educação especial para a construção de currículos inclusivos**. Curitiba, 2006.

PEDRA, José Alberto. O que no currículo está representado. *In*: PEDRA, José Alberto. **Currículo, conhecimento e suas representações**. Campinas: Papirus, 1997.

REGINATTO, Bianca Dornelles; LAMBACH Marcelo. Epistemologia do currículo inclusivo de ciências anos finais do ensino fundamental: estado da arte. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, 8, 2018, São Carlos. **Anais...** Campinas, Galoá, 2020.

REGO, Teresa Cristina. **Vygotsky**: Uma perspectiva histórico-cultural da educação. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

ROSS, Paulo Ricardo. Conhecimento e aprendizado Cooperativo na Inclusão. **Educar em Revista** - Dossiê: Educação Especial, Curitiba, n. 23, p. 203-224, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/n23/n23a13.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2020.

ROSS, Paulo Ricardo. Da condição social da deficiência à liberdade: uma trajetória acadêmica. **Educar em Revista**. Curitiba, v. 35, n. 76, p. 371-389, ago. 2019. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602019000400371&lng=pt&nrm=iso. Acessos em: 08 nov. 2020.

ROSS, Paulo Ricardo; SILVA, Gislaine Cristina Alves da. Currículo, Práticas pedagógicas e Novas Tecnologias na Educação Inclusiva. **Cadernos PDE**, Vol. I 2016. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_edespecial_ufpr_gislainecristinaalvesdasilva.pdf. Acesso em: 29 jun. 2020.

SANTOS, Boaventura de Souza. A construção multicultural da igualdade e da diferença. *In*: **Congresso Brasileiro de Sociologia**, Rio de Janeiro: Instituto de Filosofia e Ciências Sociais da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 4 a 6 set. (Conferência), 1995. Disponível em: <https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/11020/1/A%20Constru%C3%A7%C3%A3o%20Multicultural%20da%20Igualdade%20e%20da%20Diferen%C3%A7a.pdf>. Acesso em: 24 out. 2020.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Nada sobre nós, sem nós: Da integração à inclusão – Parte 1. **Revista Nacional de Reabilitação**, ano X, n. 57, p. 8-16, jul./ago. 2007.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Terminologia Sobre Deficiência na Era da Inclusão**. p. 1-11, 2011. Disponível em:
<https://www.ocuidador.com.br/imgs/utilidades/terminologia-50aa23697289a.pdf>.
Acesso em: 12 dez. 2020.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

SCHÖN, Donald. Formar professores como profissionais reflexivos. *In*: NÓVOA, Antônio. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 80-87.

SILVA, Larissa Vendramini da; BEGO, Amadeu Moura. Levantamento Bibliográfico Sobre Educação Especial e Ensino de Ciências no Brasil. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 24, n. 3, p. 343-358, jul./set., 2018. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/s1413-65382418000300003>. Acesso em: 29 mai. 2019.

SILVA, Maria Aparecida da. História do currículo e currículo como construção histórico-cultural. *In*: CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 6, 2006, Uberlândia. **Anais...** Uberlândia: EDUFU, 2006. p. 4820-4828.

SILVA, Paulo Vinicius Tosin da; ROSS, Paulo Ricardo. A dimensão da afetividade em pesquisas educacionais à luz do sociointeracionismo vygotskyano. **Revista Educação Online**, Rio de Janeiro, n. 31, mai-ago, p. 23-40, 2019. Disponível em:
<http://educacaoonline.edu.puc-rio.br/index.php/eduonline/article/view/463>. Acesso em: 16 jul. 2020.

SILVA, Tomaz Tadeu. **Documentos de Identidade**: Uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autentica, 2019.

SIQUEIRA, André Boccasius. Currículo de ciências: aspectos históricos e perspectivas atuais. *Revista Húmus*, p. 40-54, jan./abr. 2011. Disponível em:
<http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/revistahumus/article/view/1640/1301>. Acesso em: 21 abr. 2019.

SMOLKA, Ana Luiza Bustamante. Esboço de uma Perspectiva Teórico-metodológica no Estudo de Processos de Construção de Conhecimento. *In*: SMOLKA, Ana Luiza Bustamante; GÓES, Maria Cecília Rafael de. **A linguagem e o outro no espaço escolar**: Vygotsky e a construção do conhecimento. Campinas, SP: Papyrus, 1997. p. 29-45.

SOUZA, Rosa Fátima de. **Teorias do Currículo**. Curitiba, PR: IESDE, 2012.

SOUZA, Vera Lucia Trevisan de; ANDRADA, Paula Costa de. Contribuições de Vygotsky para a compreensão do psiquismo. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, Campinas, v. 30, n. 3, p. 355-365, set. 2013. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-

[166X2013000300005&lng=en&nrm=iso](#). Acesso em: 09 nov. 2020.

STAINBACK, Susan; STAINBACK, William. **Inclusão**: Um guia para Educadores. Porto Alegre: Artmed, 1999.

TAUCEI, Joulilda R.; STOLTZ, Tania. Vygotsky na Educação: contribuições para o ensino regular e a educação especial. *In*: CAMARGO, Denise de; FARIA, Paula Maria Ferreira de. (Org.). **Vygotsky e a Inclusão**: contribuições ao contexto educacional. 1ed.Curitiba: Travessa dos Editores, 2018, v. 1, p. 27-39.

TRIGUEIRO, Edla Maria Gonçalves de Alencar. Educação inclusiva numa visão crítica do currículo: currículo, cultura e inclusão um modelo que pode transformar a educação do público escolar. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, ano 3, ed. 6, v. 1, p. 13-29, jun. 2018.

UNESCO. **Declaração de Sundberg**: Conferência Mundial sobre Ações e Estratégias para Educação, Prevenção e Integração. Espanha, 1981. Disponível em: www.faders.rs.gov.br/legislacao/6/35. Acesso em: 20 nov. 2018.

UNESCO. **Declaração de Salamanca**: Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. Espanha, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2018.

VAN DER VEER, Rene; VALSINER, Jaan. **Vygotsky**: uma síntese. São Paulo: Loyola, 1996.

WORTMANN, M. L. C. Currículo e ciências – as especificidades pedagógicas do ensino de ciências. *In*: COSTA, Marisa Cristina Vorraber (org.). **O currículo nos limiares do contemporâneo**. Rio de Janeiro: DP & A, 2001, p.129-157.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **Sete aulas de L. S. Vygotsky sobre os fundamentos da pedologia**. Organização [e tradução] Zoia Prestes, Elizabeth Tunes; tradução Claudia da Costa Guimarães Santana. 1. ed. Rio de Janeiro: E-Papers, 2018.

APÊNDICE A – CONVITE CURSO EXTENSÃO



Prezados(as) Colegas Professores,

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, por meio do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGCET), promove o Curso de Extensão Universitária intitulado “**Arquitetura do Currículo Inclusivo de Ciências Anos Finais do Ensino Fundamental**”.

O curso, parte de uma pesquisa de mestrado, tem por objetivo, elaborar uma proposta de currículo inclusivo para o ensino de ciências dos anos finais do ensino fundamental.

Carga Horária, Datas de Encontro e Certificação:

O curso tem carga horária de 40 horas, sendo 16 horas presenciais (**às quintas-feiras no período da noite**) e 24 horas não presenciais, e está organizado da seguinte forma:

1ª etapa:– 4 horas de atividades presenciais. Conteúdo: Conceito de Inclusão, Conceito de Currículo, Conceito de Currículo de Ciências, Critérios sobre observação em sala de aula.
Data e Horário: 09/05/2019 (quinta-feira) – das 19:00h às 22:00h

2ª etapa: – 8 horas de atividades não presenciais. Conteúdo: Observação das próprias aulas de cada docente participante, Descrição das aulas - diário de campo.
Data: Conclusão até 20/05/2019 (quinta-feira) às 22:00h.

3ª etapa: 4 horas de atividades presenciais. Conteúdo: Análise Coletiva das aulas observadas e descritas; Discussão sobre a organização da aula de ciências inclusiva.
Data e Horário: 23/05/2019 (quinta-feira) – das 19:00h às 22:00h

4ª etapa: 4 horas de atividades presenciais. Conteúdo: Discussão sobre o currículo de ciências e a inclusão; Proposição de um currículo de ciências inclusivo.
Data e Horário: 06/06/2019 (quinta-feira) – das 19:00h às 22:00h

5ª etapa: 8 horas de atividades não presenciais. Conteúdo: Análise do Currículo de ciências inclusivo proposto frente ao PPP da realidade escolar.
Data: Conclusão até 17/06/2019 (quinta-feira) às 22:00h.

6ª etapa: 4 horas de atividades presenciais. Conteúdo: Apresentação das discussões propostas.
Data e Horário: 20/06/2019 (quinta-feira) – das 19:00h às 22:00h

7ª etapa: 10 horas de atividades não presenciais. Conteúdo: Produção de um trabalho acadêmico no formato de resumo expandido.
Data: Conclusão até 11/07/2019 (quinta-feira) às 22:00h.

- Os certificados serão emitidos pela UTFPR para os professores que cumprirem a carga horária presencial e desenvolverem as atividades propostas.
- Os encontros acontecerão nas Dependências da UTFPR cuja sala será informada aos participantes classificados.

Vagas e Inscrições:

Serão ofertadas 25 vagas para professores que exerçam, no momento da inscrição a atividade de magistério nos anos finais do Ensino Fundamental nas disciplinas de Ciências da Rede Pública Estadual de Ensino de Curitiba e Região Metropolitana.

As inscrições vão até o dia 02/05/2019.

- Dúvidas sobre o curso enviar e-mail para marcelolambach@utfpr.edu.br ou bianca.reginatto@gmail.com
- Solicita-se aos inscritos preencher o formulário a seguir para receber maiores informes sobre o curso.
- Os encontros presenciais ocorrerão na UTFPR Sede Centro - Av. Sete de Setembro, 3165 - Rebouças CEP 80230-901 - Curitiba - PR – Brasil – **SALA a ser informada por e-mail.**

- **Acesse o formulário para se inscrever**

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScRudMUS1GjoevquqTRh4MPRf0kIHcRUthzCENefOIk5YSSaw/viewform?usp=sf_link

Prof. Dr. Marcelo Lambach

Profa. Bianca Dornelles Reginatto

**APÊNDICE B– TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) E
TERMO DE CONSENTIMENTO PARA USO DE IMAGEM E SOM DE VOZ
(TCUISV)**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) E TERMO DE
CONSENTIMENTO PARA USO DE IMAGEM E SOM DE VOZ (TCUISV)**

Título da pesquisa: Arquitetura do Currículo Inclusivo de Ciências Anos Finais do Ensino Fundamental

Pesquisador(es/as) ou outro (a) profissional responsável pela pesquisa:

- Bianca Dornelles Reginatto, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET) pela da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR. Endereço Rua Rio Paraná, número 409, Bairro Weissópolis, Pinhais-PR e Telefone: (41) 98462-1980.

- Marcelo Lambach, Doutor em Educação Científica e Tecnológica pela UFSC. Docente Orientador no PPGFCET. Endereço Rua Deputado Heitor Alencar Furtado, 5000 – Bloco C, Bairro Ecoville, Curitiba-PR, Telefone: (41) 32796435

Local de realização da pesquisa: Os encontros presenciais serão na Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, Campus Curitiba, Sede Central, sem custeio para deslocamento e alimentação. Também haverá encontros não-presenciais, com o uso de Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Endereço do local: Av. Silva Jardim, 845 - Água Verde, Curitiba - PR, Telefone: (41) 3310-4662

A) INFORMAÇÕES AO PARTICIPANTE

Prezado(a) professor(a) de ciências e licenciando(a), você está sendo convidado a participar da ação de extensão da Universidade Tecnológica Federal do Paraná com objetivo de pesquisa, que busca delinear uma proposta de currículo inclusivo no ensino de ciências, nos anos finais do ensino fundamental. Esta pesquisa está associada ao projeto de mestrado de Bianca Dornelles Reginatto, mestranda em Formação Científica, Educacional e Tecnológica - PPGFCET da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, intitulado **Arquitetura do Currículo Inclusivo de Ciências Anos Finais do Ensino Fundamental**.

A ação de extensão ocorrerá com a participação voluntária de professores de ciências que atuam nos anos finais do ensino fundamental, nas redes públicas de educação, na região metropolitana de Curitiba e os licenciandos de química e física, regularmente matriculados na UTFPR-Curitiba, todos maiores de 18 anos.

Os participantes serão convidados a realizarem as seguintes atividades: a) responder um questionário inicial para identificar a situação de inclusão em sua escola; b) participar de discussões coletivas sobre inclusão, currículo e ações pedagógicas de inclusão em ciências; c) análise da sua própria práxis docente; d) registros em diário de campo sobre o desenvolvimento de atividades não presenciais; e) elaboração de uma atividade final, no formato de Resumo Expandido.

Todos os materiais produzidos serão despersonalizados. A análise dos dados será de natureza qualitativa, na perspectiva interpretativa, segundo a Análise Textual Discursiva, de Moraes e Galiazzi (2007). Sendo que o pesquisador responsável pela coleta dos dados,

estará em permanente contato direto com os participantes e com o ambiente onde os dados serão coletados.

1. Apresentação da pesquisa.

A presente pesquisa busca desenvolver um estudo para delinear uma proposta de arquitetura para um currículo inclusivo no ensino de ciências, nos anos finais do ensino fundamental.

Para isso, parte do seguinte problema de pesquisa: como organizar uma proposta de currículo inclusivo para o ensino de ciências dos anos finais do ensino fundamental.

2. Objetivos da pesquisa.

2a) Objetivo Primário: O seu objetivo geral é: Elaborar uma proposta de currículo inclusivo para o ensino de ciências dos anos finais do ensino fundamental.

2b) Objetivos Secundários: Para se chegar a tal objetivo, tem-se os específicos, descritos como:

- **Identificar** os elementos para organização de um currículo de ciências para os anos finais do ensino fundamental;
- **Delimitar** as concepções de currículo de ciências, de inclusão e de currículo inclusivo;
- **Caracterizar** as compreensões e possibilidades sobre a inclusão no ensino de ciências a partir da participação de professores de ciências em uma ação de extensão;
- **Elaborar** uma proposta de currículo inclusivo de ciências para os anos finais do ensino fundamental.

3. Participação na pesquisa.

A ação de extensão será composta de 4 encontros quinzenais presenciais de 4 horas cada, contabilizando 16 horas e 24 horas de atividades não presenciais, totalizando 40 horas de duração. Os participantes devem estar presentes em todas as 16h presenciais e realizar todas as atividades não presenciais, a quais necessitarão de acesso à internet. Não haverá custeio para deslocamento e alimentação para as atividades presenciais.

A ação de extensão terá a seguinte estrutura:

- I) No primeiro encontro presencial, com duração de 4h, serão discutidos: Conceito de Inclusão, Conceito de Currículo, Conceito de Currículo de Ciências, Critérios sobre observação em sala de aula. Também haverá a aplicação de um questionário, com o intuito de caracterizar as compreensões dos professores de ciências sobre a inclusão.
- II) Em atividade não presencial, com duração de 6h, os participantes realizarão o registro em diário de campo, da observação de suas próprias aulas.
- III) No segundo encontro presencial, com duração de 4h, serão analisadas coletivamente os registros de observação e se desenvolverá a discussão sobre a organização de uma aula de ciências inclusiva.

- IV) No terceiro encontro presencial, com duração de 4h, se realizará a discussão sobre o currículo de ciências e a inclusão; e a Proposição de um currículo de ciências inclusivo.
- V) Em atividade não presencial, com duração de 8h, os participantes realizarão a análise do Currículo de ciências inclusivo proposto frente ao PPP da realidade escolar.
- VI) No quarto encontro presencial, com duração de 4h, serão apresentadas as discussões propostas a partir do estudo realizado anteriormente.
- VII) Em atividade não presencial, com duração de 10h, os participantes organizarão os estudos realizados ao longo da ação de extensão, com linguagem acadêmica e fundamentação teórica, no formato de um resumo expandido.

Esta estrutura está organizada no quadro com cronograma a seguir.

Cronograma da Ação de Extensão :

DATA Prevista	MODALIDADE	DURAÇÃO	CONTEÚDOS PREVISTOS
09 maio 2019	Presencial	4 horas	- Conceito de Inclusão - Conceito de Currículo - Conceito de Currículo de Ciências - Critérios sobre observação em sala de aula
	Não Presencial	6 horas	- Observação das próprias aulas de cada docente participante - Descrição das aulas - diário de campo
23 maio 2019	Presencial	4 horas	- Análise Coletiva das aulas observadas e descritas - Discussão: Como seria a organização da aula de ciências inclusiva?
06 junho 2019	Presencial	4 horas	- Discussão sobre o currículo de ciências e a inclusão - Proposição de um currículo de ciências inclusivo
	Não Presencial	8 horas	- Análise do Currículo de ciências inclusivo proposto frente ao PPP da realidade escolar
27 junho 2019	Presencial	4 horas	- Apresentação das discussões propostas
	Não Presencial	10 horas	Produção de um trabalho acadêmico no formato de resumo expandido.
TOTAL		40 horas	

4. Confidencialidade.

O pesquisador será o único a ter acesso aos dados coletados durante a pesquisa, serão tomadas todas as providências para manter o sigilo das informações obtidas do registro de voz e imagem (se houverem), assim como dos Diários de

Campo, e os registros no Ambiente Virtual de Aprendizagem, não havendo nenhum interesse em expor nenhum participante.

O anonimato será garantido a cada participante, que será identificado com um codinome (P1 – participante 1; P2 – participante 2, e assim sucessivamente), assim como as escolas, quando e se citadas serão identificadas com um codinome (IE1- Instituição de Ensino 1; IE2- Instituição de Ensino 2, e assim sucessivamente).

Os materiais resultantes destas etapas serão mantidos em confidencialidade com a pesquisadora.

Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas e mostrarão apenas os dados obtidos como um todo, sem revelar seu nome ou qualquer informação relacionada à sua privacidade. A segunda via deste documento (TCLE e TCUISV) ficará na posse do participante da pesquisa.

Assim, ao participar do estudo, os pesquisadores se comprometem a manter sigilo sobre os encontros ocorridos presencial e dos registros das atividades não presenciais, e não compartilhar as discussões, sob pena previstas na lei n.466, de 12 de dezembro de 2012.

5. Riscos e Benefícios.

5a) Riscos: Os participantes da pesquisa podem sentir desconforto ao serem gravados em áudio e ou vídeo, durante a participação das atividades ao longo da ação de extensão podendo ser considerado como um risco mínimo, conforme a resolução 466/2012.

Como a pesquisa baseia-se na participação voluntária de uma ação de extensão para professores dos Anos Finais do Fundamental e para licenciandos, caso qualquer participante sinta-se desconfortável, é possível pedir sua saída da pesquisa em qualquer fase do curso. Bem como será respeitada a sua decisão de não querer realizar alguma atividade coletiva ou de responder ao questionário.

Em caso de a maioria sentir desconforto em alguma ação, será elaborada coletivamente, entre a pesquisadora e os participantes, um novo encaminhamento para que os dados sejam gerados em suficiência para posterior análise.

5b) Benefícios: Os participantes contribuirão para a proposição de um currículo inclusivo de ciências, a partir da análise da própria práxis tendo como contraponto o currículo oficial de ciências do Estado do Paraná. Isso, por si só, já se mostra como um benefício, pois possibilita a (re)análise pelos participantes da sua forma de compreender e realizar a inclusão no ensino de ciências. Além disso, possibilitará aos participantes um novo olhar sobre o currículo de ciências e a inclusão, algo que estará acessível ao público em geral ao se publicar os resultados da pesquisa.

6. Critérios de inclusão e exclusão.

6a) Critérios de Inclusão: Os professores de ciências dos anos finais do ensino fundamental e licenciandos da área de ciências da natureza, serão convidados a participar de uma ação de extensão, com adesão voluntária a todos aqueles que quiserem participar, residentes em Curitiba e na região metropolitana.

A ação de extensão será divulgada com o uso das mídias sociais e por e-mail encaminhado às escolas e ao coordenações da área de ciências dos Núcleos Regionais de Educação.

Serão inclusos nesta pesquisa, os 25 (vinte e cinco) participantes que possuam 18 anos completos ou mais, exerçam, no momento da pesquisa, a atividade de magistério nos anos finais do Ensino Fundamental na disciplina de Ciências da Rede Pública Estadual de Ensino de Curitiba e Região Metropolitana. Também serão convidados discentes de Química ou Física das licenciaturas ofertadas pela UTFPR campus Curitiba, por meio de e-mail enviados aos próprios licenciandos.

6b) Critérios de Exclusão: Serão excluídos os professores que não tenham licenciatura plena em Ciências, Biologia, Química, Física, bem como os licenciandos que não pertencerem aos cursos citados de licenciatura em química ou física da UTFPR-Curitiba.

7. Direito de sair da pesquisa e a esclarecimentos durante o processo.

Caro participante, você tem o direito de: a) deixar o estudo a qualquer momento e b) de receber esclarecimentos em qualquer etapa da pesquisa. Bem como, evidenciar a liberdade de recusar ou retirar o seu consentimento a qualquer momento sem penalização.

Você pode assinalar o campo a seguir, para receber o resultado desta pesquisa, caso seja de seu interesse:

- () quero receber os resultados da pesquisa (e-mail para envio: _____)
() não quero receber os resultados da pesquisa

8. Ressarcimento e indenização.

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, você poderá solicitar indenização, de acordo com a legislação vigente. A sua participação é voluntária, e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o você é atendido(a) pela pesquisadora. No entanto, o direito à indenização haverá sempre que um colaborador entender que houve algum tipo de dano, de acordo com a Resolução 466/12.

ESCLARECIMENTOS SOBRE O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA:

O Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP) é constituído por uma equipe de profissionais com formação multidisciplinar que está trabalhando para assegurar o respeito aos seus direitos como participante de pesquisa. Ele tem por objetivo avaliar se a pesquisa foi planejada e se será executada de forma ética. Se você considerar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você foi informado ou que você está sendo prejudicado de alguma forma, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR). Endereço: Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Bairro Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, Telefone: (41) 3310-4494, e-mail: coep@utfpr.edu.br.

B) CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos, benefícios, ressarcimento e indenização relacionados a este estudo.

Concordo que o material e as informações obtidas relacionadas a minha pessoa possam ser publicados em aulas, congressos, eventos científicos, palestras ou periódicos científicos. Porém, não devo ser identificado por nome ou qualquer outra forma.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome Completo: _____
 RG: _____ Data de nascimento: ___/___/___ Telefone: _____
 Endereço: _____
 CEP: _____ Cidade: _____ Estado: _____
 Assinatura: _____ Data: ___/___/___

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

Nome completo: Bianca Dornelles Reginatto
 Assinatura pesquisador (a): _____ Data: ___/___/___

Para todas as questões relativas ao estudo ou para se retirar do mesmo, poderão se comunicar com Bianca Dornelles Reginatto, via e-mail: bianca.reginatto@gmail.com ou telefone: (41) 98462-1980.

Contato do Comitê de Ética em Pesquisa que envolve seres humanos para denúncia, recurso ou reclamações do participante pesquisado:

Comitê de Ética em Pesquisa que envolve seres humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR)

Endereço: Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, **Telefone:** 3310-4494, **E-mail:** coep@utfpr.edu.br

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO PROFESSORES



QUESTIONÁRIO PROFESSORES

Nome:

Escola:

Atuação – Etapa:

Ano:

Número de Turmas:

1. Possui aluno de inclusão na sala regular? () Não () Sim. Quantos? ()

2. Há sugestões de encaminhamentos, para a inclusão? () Não () Sim.
Quais?

3. Como acontece a inclusão na sua escola?

4. O que significa para você identificar uma criança com necessidades educacionais especiais?

5. Quais os cursos de aperfeiçoamento, referente a inclusão, participou? Quais foram oferecidos pela Entidade Mantenedora escolar?

6. Se você tiver algum aspecto a mais para comentar, descreva aqui

Data: ____/____/____.

APÊNDICE D – DIÁRIO DE CAMPO

DIÁRIO DE CAMPO

Neste Diário, você vai apenas descrever a sua ação de docência durante a aula de ciências tendo alunos de inclusão matriculados. Não há apresentação de dados sobre os alunos e, tampouco, a personificação deles. Então, o foco é na ação docente e no currículo e não no aluno.

DESCRIÇÃO DA TURMA

DATA DE OBSERVAÇÃO:

HORÁRIO DE OBSERVAÇÃO:

QUEM ESTAVA PRESENTE:

DESCRIÇÃO DO AMBIENTE:

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE DE CIÊNCIAS REALIZADA (se houver diferença, descrever como a atividade foi realizada, considerando o aluno de inclusão):

DESCRIÇÃO DE ASPECTOS GERAIS:

- Interação dos alunos entre si:

- Interação dos alunos com professor:

- Realização, pelos alunos, da atividade proposta:

Observações gerais sobre a atividade realizada e as dificuldades encontradas:

CONDUÇÃO DA ATIVIDADE PELO PROFESSOR:

PROPOSTA DE ADAPTAÇÕES OU INSERÇÃO DE ESTRATÉGIAS PARA FLEXIBILIZAÇÃO DO CURRÍCULO E DA AULA, TENDO EM VISTA A SITUAÇÃO DE INCLUSÃO.