

**UNIJUÍ - UNIVERSIDADE REGIONAL DO NOROESTE DO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM EDUCAÇÃO NAS
CIÊNCIAS**

ELIANE GONÇALVES DOS SANTOS

**A EDUCAÇÃO EM SAÚDE NOS PROCESSOS FORMATIVOS DE PROFESSORES
DE CIÊNCIAS DA NATUREZA MEDIADA POR FILMES**

**Ijuí (RS)
2018**

ELIANE GONÇALVES DOS SANTOS

**A EDUCAÇÃO EM SAÚDE NOS PROCESSOS FORMATIVOS DE PROFESSORES
DE CIÊNCIAS DA NATUREZA MEDIADA POR FILMES**

Tese apresentada ao Curso de Doutorado em Educação nas Ciências, da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande Do Sul – UNIJUÍ, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Educação nas Ciências.

Orientadora: Maria Cristina Pansera de Araújo.

**Ijuí (RS)
2018**

Catálogo na Publicação

S237e

Santos, Eliane Gonçalves dos

A educação em saúde nos processos formativos de professores de Ciências da Natureza mediada por filmes / Eliane Gonçalves dos Santos. – Ijuí, 2018.

216 f., il. ; 30 cm.

Tese (doutorado) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Campus Ijuí). Educação nas Ciências.

“Orientadora: Maria Cristina Pansera de Araújo”

1. Constituição docente. 2. Processos interativos. 3. Cinema e educação. 4. Ensino de ciências. 5. Formação de professores. I. Araújo, Maria Cristina Pansera de. II. Título.

CDU: 37:791.43

Ginamara de Oliveira Lima
CRB10/1204

UNIJUÍ – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul
Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências – Mestrado e Doutorado

A Banca Examinadora, abaixo assinada, aprova a Tese

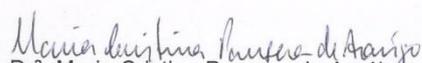
**A EDUCAÇÃO EM SAÚDE, NOS PROCESSOS FORMATIVOS DE
PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, MEDIADA POR
FILMES**

elaborada por

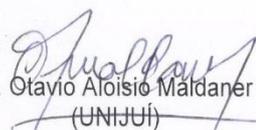
ELIANE GONÇALVES DOS SANTOS

como requisito parcial para a obtenção do grau de
Doutora em Educação nas Ciências

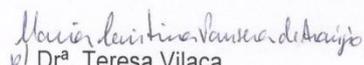
Banca Examinadora:


Dr^a. Maria Cristina Pansera de Araújo
(Orientadora/ UNIJUÍ)


Dr^a. Eva Teresinha de Oliveira Boff
(UNIJUÍ)


Dr. Otavio Aloisio Maldaner
(UNIJUÍ)


Dr^a. Neusa Maria John Scheid
(URI)


p/ Dr^a. Teresa Vilaça
(UMINHO)

Ijuí (RS), 29 de outubro de 2018

Dedicatória

A todos (as) os (as) professores (as) deste Brasil continental, que, mesmo diante das incertezas do amanhã, continuam acreditando no poder transformador da Educação.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por sempre estar presente em minha vida!

À minha querida professora orientadora, Maria Cristina Pansera de Araújo, por aceitar me orientar, pelas leituras, orientações, pela força e incentivo tanto profissional quanto pessoal nos diversos momentos desta caminhada acadêmica.

Aos professores membros da banca Eva Boff, Neusa Scheid, Otavio Maldaner e Teresa Vilaça, pelas sugestões e contribuições dadas a este trabalho.

Às professoras Graça Carvalho e Teresa Vilaça, pela acolhida, orientações e discussões durante o período do estágio-sanduíche em Portugal.

Aos bolsistas (licenciandos, professores supervisores e professores formadores) do Subprojeto PIBID Ciências Biológicas-UFFS, que participaram do grupo. Pelo compartilhamento de experiências e saberes. Sem vocês, este trabalho não teria acontecido. Às minhas alunas de graduação, que me auxiliaram quando precisei de suporte técnico, Aline, Karine, Margiéle Thamires, meu agradecimento.

Aos colegas de GEPECIEM, pelo apoio, amizade, incentivo, conselhos e encorajamento em todos os momentos da minha formação pessoal e profissional.

Aos amigos (as) que o doutorado me proporcionou. Angéli, Adriana, Carla, Eliane, Silvana, vocês foram fundamentais para minha constituição docente e de pesquisadora. Agradecimento especial aos amigos que desbravaram comigo as terras lusitanas em busca de novos conhecimentos: Solange, Marilandí e Rudião. Com a companhia de vocês, ficar longe de casa foi mais tranquilo.

Aos novos amigos brasileiros que o PDSE me presenteou: Ciça, Raquel, Ronaldo, Michele, Viviane e Raniere pela alegria, o carinho, os inúmeros diálogos sobre nossas pesquisas no refeitório e nos gabinetes da Uminho, assim como a brasileiridade de vocês foram fundamentais, obrigada pela convivência.

Aos meus pais, irmãos que sempre estiveram ao meu lado, dando apoio, amparo e acreditando nos meus sonhos, obrigada!

À minha família, Eloi, Otávio, Marina e Felipe, pelo apoio, amor, compreensão, incentivo incondicional nesta caminhada.

À Universidade Federal da Fronteira Sul, pela concessão do afastamento para capacitação docente.

À CAPES, pela bolsa de Estágio Sanduíche, a qual possibilitou ampliar o olhar sobre a temática desta investigação.

RESUMO

A formação de professores da área de Ciências da Natureza e a Saúde constitui, hoje, um campo de discussão e desafios ao ensino, porque os professores têm, geralmente, pouco conhecimento sobre as abordagens atuais em Saúde e em Educação em Saúde. Daí a importância de pensar e repensar a formação em Educação em Saúde como uma necessidade na e para a educação à cidadania. Esta investigação faz parte da linha de pesquisa sobre Currículo e Formação de Professores do Programa de Pós-graduação em Educação nas Ciências, Unijuí. O objetivo foi investigar as implicações decorrentes de um processo formativo de professores de Ciências da Natureza, mediado pelo uso de filmes comerciais, para a constituição de aprendizagens de uma visão ampliada de Educação em Saúde. O debate sobre o processo formativo está em constante movimento, em decorrência das novas ideias que circulam no ensino, caráter conteudista ou preocupação com a didática de ensino, priorizando apenas o como ensinar. Dessa forma, amplia-se a discussão em torno da reestruturação dos currículos escolares de Ciências da Natureza, assim como a questão do ensino de Saúde e a Educação em Saúde, tanto na escola básica quanto no ensino superior. Esta reflexão promove repensar a temática Saúde e Educação em Saúde, em que a visão biomédica, ainda, prevalece nos conteúdos escolares. A pesquisa é de natureza qualitativa, e teve como aporte teórico a abordagem histórico-cultural de Vigotski (2008), com a qual se buscou promover a elaboração, reelaboração e evolução conceitual do conhecimento (saúde) com um grupo de professores em formação inicial e continuada. Desse modo, foi criado o contexto de intervenção experimental proposto por Vigotski (2008, 1929), a partir da constituição de um grupo formativo de professores, em que os integrantes eram os bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, subprojeto PIBID Ciências Biológicas da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Campus Cerro Largo*. Esse processo formativo ocorreu durante oito meses, em sessões com filmes comerciais utilizadas para provocar a discussão e reflexão sobre saúde. Os dados descritivos foram produzidos a partir dos questionários, diários de bordo, das gravações em áudio das discussões das sessões fílmicas e do grupo focal, que posteriormente foram degavadas. Após as transcrições e releituras dos registros obtidos, parte dos dados foi avaliada pela análise do seu conteúdo e os demais pela análise microgenética, que possibilitou a organização em episódios, identificados em três categorias, a saber: i) evolução das compreensões de Saúde e Educação em Saúde, no diálogo com professores no grupo colaborativo; ii) filmes comerciais como instrumento de reflexões sobre questões curriculares no processo formativo; iii) produção do conhecimento científico. A partir dos resultados foi possível reconhecer os indícios das implicações das interações vivenciadas pelos professores no grupo de trabalho colaborativo, em que um novo conhecimento pedagógico do conteúdo de saúde foi significado e (re)elaborado pelo grupo. Este contempla a saúde ligada aos determinantes sociais: a ética, a saúde mental, as habilidades socioemocionais, a cidadania, o respeito mútuo, a tomada de consciência para questões socioculturais ligadas à saúde (gênero, violência contra a mulher, discriminação social, ...), o cuidado de si e a promoção da saúde, assim como a compreensão mais adequada sobre a produção do conhecimento científico.

Palavras-chaves: Constituição docente, processos interativos, cinema e educação, ensino de ciências, formação de professores.

ABSTRACT

The training of teachers in the area of Natural Sciences and Health is now a field of discussion and challenges to teaching, because teachers generally have little knowledge about current approaches in Health and Health Education. Hence the importance of thinking and rethinking education in Health Education as a necessity in and for citizenship education. This research is part of the research line on Curriculum and Teacher Training of the Graduate Program in Education in Sciences, Unijuí. The objective was to investigate the implications related to the formation process of Nature Science teachers, intermediated by the use of advertisement movies to the development of learning the big view of Education and Health. The debate about formation process is something that is in permanent movement caused by new ideas that circulate in teaching, content character or worries related to the teaching didactic, prioritizing just how to teach. In this way, the discussion related to restructuring the school curriculum of Nature Science, as well as, the issues of teaching Health and Education in Health, is not only in basic education, but also in university education. This reflection foster rethink the theme Health and Education in Health related to biomedical that is still predominated in school content. This research is qualitative and the theoretical approach used is the historical-cultural approach by Vigotski (2008). The aim was to promote the development, the rework and the conceptual evolution of knowledge (health) with a group of teachers in initial and continuing formation. In this way, the content of experimental intervention proposed by Vigostski (2008, 1929) was created through establishment of formation group of teachers that the participants are part of a scholarship in Institutional Program of Teaching Initiation (PIBID) subproject Biological Science from the Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), in the city of Cerro Largo. This formation process took place during eight months in movies sections with advertisement used to cause discussion and reflection about health. The descriptive data were produced through questionnaires, logbook, audio record of the debates related to the movie sections and the focal group that were recorded later. After the transcription and rereading the register, parts of the data were evaluated in relation to content analysis and the other part in relation to microgenetic analysis. This allow the organization in episodes, identified by three categories; i) evolution of Health and Education in Health comprehension in dialogue with teachers in the collaborative group; ii) advertisement movies as tools for reflection about curriculum issues in the formation process; iii) production of scientific knowledge. Throughout this result, it was possible to know the evidences of the implications in interaction experienced by teachers in the group of collaborative work, in which the new pedagogical knowledge of health content was significant and reelaborated by the group. This contemplate health connected to the social dominants, ethic, mental health, socio emotional abilities and citizenship, the respect, the consciousness to the sociocultural issues connected to genre, woman violence, social discrimination, and the promotion of health, as well as the most adequate understanding of the scientific knowledge production.

Key Words: Teachers Formation, Interaction Process, Cinema and Education, Science Teaching, Teacher Training.

LISTA DE ABREVIATURAS

ANPED	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
BNCC	Base Nacional Curricular Comum
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CIENTEC	Fundação de Ciência e Tecnologia
CRE	Coordenadoria Regional de Educação
DB	Diário de Bordo
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
EB	Educação Básica
EF	Ensino Fundamental
EM	Ensino Médio
ENDIPE	Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino
ENEBIO	Encontro Nacional de Ensino de Biologia
ENECIÊNCIAS	Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
ENPEC	Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências
EpS	Educação para a Saúde - <i>Educación para la Salud</i>
EREBIO	Encontro Regional do Ensino de Biologia
ERIDOB	<i>Conference of European Reserchers in Didactics of Biology</i> (Conferência de Investigadores Europeus em Didática da Biologia)
ES	Educação em Saúde
FZB	Fundação Zoobotânica
GEPECIEM	Grupo de Estudos e Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática
GTs	Grupos de Trabalhos
IESA	Instituto Cenecista de Ensino Superior de Santo Ângelo
IFF	Instituto Federal Farroupilha

INCE	Instituto Nacional de Cinema
IOSTE	<i>Internacional Organization for Science and Technology Education</i> (Organização Internacional para a Educação em Ciência e Tecnologia)
LD	Livro Didático
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MEC	Ministério da Educação e Cultura
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PARFOR	Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PEC	Proposta de Emenda Constitucional
PEHE	Programa Educando com a Horta Escolar
PIBID	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PL	Projeto de Lei
RS	Rio Grande do Sul
SC	Santa Catarina
SCIELO	<i>Scientific Electronic Livrary Online</i>
SETREM	Sociedade Educacional Três de Maio
SISFOR	Sistema de Gestão e Monitoramento da Formação Continuada
SISU	Sistema de Seleção Unificado
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TT	Temas Transversais
UBES	União Brasileira de Estudantes Secundaristas
UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul
UNB	Universidade de Brasília
UNIJUÍ	Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul
URI	Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e Missões

USP	Universidade de São Paulo
WHO	<i>World Health Organization</i> (Organização Mundial da Saúde)
ZPD	Zona de Desenvolvimento Proximal

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Formação das professoras supervisoras do PIBID Ciências Biológicas da UFFS - <i>Campus</i> Cerro Largo.....	33
Quadro 2 –	Cronograma das sessões fílmicas.....	35
Quadro 3 –	Sinopse dos filmes comerciais propostos nas sessões fílmicas.....	36
Quadro 4 –	Organização mensal das ações pedagógicas dos Subprojetos PIBIDs da UFFS - <i>Campus</i> Cerro Largo.....	39
Quadro 5 –	Teses e dissertações com a temática Educação em Saúde no Ensino.....	46
Quadro 6 –	Artigos com a temática Educação em Saúde no Ensino.....	49
Quadro 7 –	Teses e dissertações sobre o uso de filmes no Ensino de Ciências e/ou Biologia.....	58
Quadro 8 –	Artigos sobre o uso de filmes no Ensino de Ciências e/ou Biologia.....	58
Quadro 9 –	Saberes docentes, segundo Tardif (2002).....	70
Quadro 10 -	Etapas e descrição do Modelo de Raciocínio Pedagógico e Ação (MRPA), conforme Shulman.....	74
Quadro 11 -	Síntese dos períodos históricos e compreensões de saúde.....	107

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Cenas dos filmes comerciais propostos para discussão do tema saúde na pesquisa.....	37
Figura 2 –	Modelo de Raciocínio Pedagógico e Ação (MRPA).....	74
Figura 3 –	Modelo de Conhecimento Profissional de Professor de Grossmann (1990).....	76
Figura 4 –	Modelos de conhecimento de professor de Gess-Newsome (1999), adaptado de Ussa (2007).....	78
Figura 5 –	Estrutura trifásica do desenvolvimento cultural da criança.....	101

LISTA DE EPISÓDIOS

- Episódio 1- A compreensão de saúde na formação inicial
- Episódio 2 – Memórias dos licenciandos acerca dos conteúdos de saúde na escola
- Episódios 3 – Compreensões dos modelos de saúde pelos licenciandos
- Episódio 4 – Modelos de saúde: conhecimento ressignificado desde o processo interativo nas sessões fílmicas
- Episódio 5 – Questões sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis
- Episódio 6 – Divertida Mente na formação inicial e continuada de professores
- Episódio 7 – Diálogos constitutivos da compreensão de saúde no processo formativo
- Episódio 8 – Diálogos sobre vida e morte no livro didático
- Episódio 9 – As reflexões provocadas pelos filmes no processo formativo
- Episódio 10 – Filme: instrumento para tomada de consciência das questões socioculturais
- Episódio 11 – Reflexões sobre a produção do conhecimento científico e a ética nas pesquisas
- Episódio 12 – A não neutralidade da Ciência
- Episódio 13 - O pesquisador, o valor do conhecimento e o financiamento das pesquisas científicas
- Episódio 14 - Saúde: não pensamos na complexidade do indivíduo, há várias questões interligadas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	18
2 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	28
2.1 A VIAGEM NAS ÁGUAS FORMATIVAS: O PERCURSO DA PESQUISA.....	28
2.1.2 O movimento das águas: cenário.....	30
2.1.3 Participantes e percurso da pesquisa.....	33
2.1.4 Análise Microgenética e o paradigma indiciário - a busca pelos fragmentos e minúcias do processo formativo.....	40
2.1.5 Preceitos éticos da pesquisa.....	42
2.2 EDUCAÇÃO EM SAÚDE E O USO DO CINEMA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: ÁGUAS QUE SE DESLOCAM.....	44
2.2.1 Breve Revisão da Educação em Saúde e uso do cinema na formação de professores de Ciências.....	44
3 REFERENCIAL TEÓRICO: PROCESSO FORMATIVO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E EDUCAÇÃO EM SAÚDE MEDIADA PELO CINEMA: ÁGUAS QUE SE ENCONTRAM.....	63
3.1. PROCESSOS FORMATIVOS EM CONTEXTO: A FORMAÇÃO DOCENTE.....	63
3.1.1 Shulman: a relevância do conhecimento pedagógico de conteúdo no processo de formação de professores.....	72
3.1.2 Docência: águas que se deslocam.....	79
<i>3.1.2.1 O professor reflexivo: limites e possibilidades no processo formativo.....</i>	<i>82</i>
<i>3.1.2.2 Formação continuada e inicial de professores: a constituição de grupos de trabalho colaborativo.....</i>	<i>85</i>
3.2 FORMAR É ENSINAR A LUTAR PELOS SEUS DIREITOS: 2016 - LUTAS E CONQUISTAS NA EDUCAÇÃO.....	91
3.2.1 O fluir das águas – processo formativo.....	97
3.3 O CONCEITO DE SAÚDE, AO LONGO DOS ANOS, NA ESCOLA.....	103
3.3.1 Saúde e promoção da saúde.....	109

3.3.2 Educação em Saúde e a formação de professores.....	111
3.4 O CINEMA E EDUCAÇÃO: UM INSTRUMENTO DESAFIADOR NO PROCESSO FORMATIVO DE PROFESSORES.....	115
3.4.1 A relação entre cinema e ensino.....	117
4 ANÁLISE DAS APRENDIZAGENS PRODUZIDAS NAS SESSÕES FÍLMICAS PARA EDUCAÇÃO EM SAÚDE, EM PROCESSOS FORMATIVOS: ÁGUAS QUE SE MOVIMENTAM.....	124
<i>i – Evoluções das compreensões de Saúde e de Educação em Saúde no diálogo com os professores em formação.....</i>	<i>125</i>
<i>ii) Filmes comerciais como instrumento de reflexões sobre questões curriculares no processo formativo.....</i>	<i>146</i>
<i>iii - A produção do conhecimento científico e ética na pesquisa.....</i>	<i>154</i>
5 A CONSTITUIÇÃO DA DOCÊNCIA E SEUS IDEÁRIOS: CAMINHOS E DESCAMINHOS DAS ÀGUAS, NA FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM SAÚDE, MEDIADA PELOS FILMES COMERCIAIS.....	160
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS: O FINDER DA VIAGEM PELAS ÁGUAS FORMATIVAS	174
REFERÊNCIAS.....	179
ANEXOS.....	199

1 INTRODUÇÃO

A CONSTRUÇÃO DE UM OBJETO DE PESQUISA: A CONFLUÊNCIA DAS ÁGUAS

*Ninguém entra em um mesmo rio uma segunda vez,
Pois quando isso acontece já não se é o mesmo,
Assim como as águas que já serão outras.
Heráclito de Éfeso*

Justifico a escolha desta epígrafe para abrir minha escrita, por acreditar que, assim como as águas de um rio¹ nunca são as mesmas, nós, sujeitos professores, ao ingressarmos em um processo de formação *continuum*², ao estabelecermos diálogos com nossos pares, já não somos mais os mesmos, pois nas interações postas ou determinadas pelo processo, emanam novas possibilidades formativas estimuladas pelas experiências vivenciadas.

Assim, falar da formação de professores implica reconhecer as expectativas e os desafios contidos na docência, e remete a pensar nos limites de um ensino pautado nas necessidades reais dos professores e dos alunos. Significa repensar um ensino que rompa com a perspectiva reproducionista, linear, dicotômica e do isolamento profissional. A docência é um campo que enseja debates, transformações e tomada de decisões. Nesse aspecto, além de reflexões sobre a profissão, as práticas pedagógicas, há de se pensar os conteúdos curriculares. No ensino de Ciências, como apontam Martins (2017), Mohr (2002), Zancul e Costa (2012), uma temática que merece estudos e reflexões é Saúde e a Educação em Saúde (ES).

A questão central da abordagem da ES na escola refere-se a sua apresentação como mera ausência de doenças, numa visão biomédica, que pouco contribui com uma formação de “hábitos saudáveis e na consolidação de uma visão mais ampla e crítica de saúde, no entanto, para isso, os educadores necessitam ter formação e conhecimento suficientes” (ZANCUL;

¹ Nesta tese a metáfora das águas será utilizada para articular reflexões em torno do tema da pesquisa. Águas formam arroios, lagos, lagoas, rios e oceanos, se deslocam, são delimitadas, se relacionam, trazem sedimentos, galhos, permitem deslocamentos humanos, alimentam, arrebatam e acalmam... Esta metáfora tem como intuito provocar reflexões acerca dos caminhos, trajetões, dos lugares por onde passamos, nos espaços em que nos constituímos professores, assim como águas de arroios, de riachos, que se encontram e desaguam em um rio maior; nesses encontros e desencontros, as águas vão delineando um curso e, ao longo desse processo, encontram obstáculos, turbulências, escassez de fauna e flora, calmarias, e águas repletas de vida. Como os rios, a docência percorre um longo trajeto até encontrar o oceano e, durante essa viagem, é necessário para continuar o caminho sinuoso: estudos, reflexões, pesquisas, interações entre pares para (re)pensar, (re)inventar e (re)encontrar a docência (CHAVES, 2013), pois, assim como as águas de um rio fluem, nada persiste nem permanece igual.

² Ao pensar a formação de professores, tomo emprestada a expressão “*continuum*”, de Donald Schön (1983), que concebe que a formação de professores é um processo contínuo, que está sempre acontecendo, e não acaba ao concluirmos a graduação.

COSTA, 2012, p. 68). Nesse sentido, essa temática tem sido referência nas pesquisas de âmbito nacional e internacional, nos últimos anos (CARVALHO; JOURDAN, 2014; MARTINS, 2017; MOHR, 2002; VILAÇA, 2007).

Sobre o assunto, podemos inferir que a questão da ES precisa ser discutida e repensada não só na escola, mas na universidade, pois o que há hoje são “professores mal preparados para tratar a temática, pouca preocupação das Universidades e dos cursos de licenciatura na formação dos licenciandos e falta de incentivo das escolas de ensino fundamental e médio” (ZANCUL; COSTA, 2012, p. 68). Tais indicadores não permitem um entendimento de saúde que perpassa pelas dimensões: biológica, social, econômica, política e ambiental.

Considerando o que foi explanado sobre os desafios da docência e da ES no ensino de Ciências, busco apoio em Imbernón (2016, p. 19), quando discorro que para a qualidade no campo educacional é necessário repensarmos nossa docência, a partir de um caráter mais colaborativo e coletivo na formação, a fim de desenvolver “uma comunidade de prática formativa, mediante os processos de investigação coletiva entre o professorado”.

Assim, para começar a viagem nas águas formativas que ora proponho nesta tese, não poderia deixar de apresentar minha trajetória profissional, bem como minhas vivências, crenças, experiências e indagações. Concordo com Nóvoa (1995, p. 26), ao afirmar que o “diálogo entre professores é fundamental para consolidar saberes emergentes da prática profissional. Mas, a criação de redes colectivas de trabalho constitui, também, um fator decisivo de socialização profissional”, e o “desenvolvimento de uma nova cultura profissional dos professores passa pela produção de saberes e valores que deem corpo a um exercício autónomo da profissão docente” (*Id. Ibid.*).

É nesse sentido que o trajeto formativo é sempre permeado por dúvidas, questionamentos e incertezas. Quando ingressei na Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS como professora, realizei atividades como: discussões com os pares, experiências como formadora, Ciclos Formativos para o Ensino de Ciências e Matemática - UFFS, interações com o PIBID, palestras para professores em formação continuada, trabalho nas escolas em interação com os licenciandos e professores. Esse processo encontrou, nas marcas formativas da minha atuação como professora da Educação Básica, questões que provocaram o alargamento da discussão sobre Educação em Saúde. Esse tema mobilizou meus estudos para um referencial pertinente, que propiciasse novas reflexões sobre a caminhada docente. Assim, identifiquei-me

com a matriz histórico-cultural de Vigotski³ (2008) para pensar, refletir e constituir-me como professora, mas principalmente para compreender como ocorre a apropriação, significação e construção do conhecimento pelos alunos (professores em formação), vislumbrando a mediação, a interação entre e com o outro como constitutiva dos processos de aprendizagem.

Minha relação formativa com a Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) teve início muito antes de ser docente na Instituição. Ainda como professora da Educação Básica, já participava da formação continuada por meio dos Ciclos Formativos em Ensino de Ciências e Matemática (atualmente na sua oitava edição), ação vinculada ao Grupo de Estudos e Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática (GEPECIEM). Em 2012, atuei como supervisora voluntária do PIBID Ciências. Após o ingresso na UFFS, auxiliei, na condição de professora colaboradora, nas ações pedagógicas do referido subprojeto. De 2014 até janeiro de 2016, juntamente com outro colega do Ensino de Biologia, passei a coordenar o subprojeto PIBID Ciências Biológicas - UFFS.

Dentre os questionamentos e dúvidas no processo da minha constituição de professora de Ciências e Biologia, um referia-se ao uso dos filmes nas salas de aula. Sobre esse tema, algumas questões permearam meu pensamento. Por que um número significativo de professores tem uma visão negativa acerca do trabalho pedagógico com filmes? Quais foram as experiências com filmes durante minha formação inicial? Os filmes podem contribuir com o ensino? Ao pensar sobre essas questões, percebi que elas têm um ponto em comum: a ausência da discussão e do trabalho didático com esse instrumento durante a minha formação inicial.

Ao resgatar as memórias de estudante da Educação Básica, recordo que os professores usavam os filmes em suas aulas, mas não havia um planejamento, uma discussão; após assisti-los, eles eram utilizados para “tapar buraco” (MORAN, 1995), em virtude da ausência de um professor ou para recuperar aulas em turno inverso; não havia proposição de debates ou reflexões, apenas elaboração de uma síntese do que havíamos assistido. Durante a graduação, não recordo de práticas pedagógicas com filmes. Nos primeiros anos de docência, na Educação Básica, raramente utilizava filmes em minhas aulas, pela experiência que havia tido com eles

³ De acordo com Silva (2013, p. 12), “na literatura encontramos várias formas de escrever o nome de Vigotski (Vigotski, Vigotskii, Vygotsky ou Vygotskij), essas variações estão relacionadas com a obra consultada”. Na tese usarei a forma Vigotski.

como aluna e pelo pouco crédito que atribuía ao cinema⁴, no processo de ensinar, pois entendia que os filmes não tinham finalidades didáticas; e, quando o fazia, era para ilustrar um dado conteúdo que estava sendo ministrado aos alunos.

Como águas que correm de arroios e riachos para um rio, que possibilitam novos percursos e descobertas, o cinema atravessou o meu caminho. Esse encontro ocorreu quando ingressei no mestrado de Ensino Científico e Tecnológico. A experiência com os filmes comerciais possibilitou outro olhar e entendimento da mídia cinematográfica no ensino. Desde então, os filmes têm sido na minha vida profissional um caminho cheio de maravilhas a descobrir e entender.

Apoio-me em Larrosa (2015, p. 28), para expressar como esse encontro foi significativo em minha formação, pois “podemos ser assim transformados por tais experiências, de um dia para o outro ou no transcurso do tempo”. O contato com o cinema é uma experiência única e marcante, entendendo que experiência é “aquilo que ‘nos passa’, ou que nos toca, ou que nos acontece, e, ao nos passar, nos forma e nos transforma. Somente o sujeito da experiência está, portanto, aberto a sua própria transformação” (*Id. Ibid.*).

Foi a partir da experiência proporcionada durante as aulas da disciplina História da Ciência Aplicada ao Ensino, que os filmes ganharam um novo significado na minha prática docente, primeiramente para analisar e discutir as concepções de Ciência e dos cientistas presentes nos enredos dos filmes, e agora para pensar a Educação em Saúde no contexto da formação inicial e continuada de professores. Desde 2010, venho pesquisando o potencial de filmes no Ensino de Biologia, desenvolvendo trabalhos com eles nas aulas de Práticas de Ensino e Estágios, assim como oficinas em eventos científicos da área de ensino e em formações continuadas.

A partir de então, busquei nos filmes comerciais um instrumento para o trabalho pedagógico, pelo seu potencial em possibilitar debates e reflexões sobre vários aspectos de um tema em sala de aula. Os filmes, geralmente, apresentam um contexto histórico-social, aspectos éticos, presença de conceitos das diversas áreas do conhecimento, numa inter-relação dinâmica. Não se trata, portanto, de mais uma “metodologia de ensino” fragmentada, linear, mas um meio

⁴ Ao longo do texto usarei a expressão cinema com a conotação para filmes comerciais.

que propicia novas abordagens e compreensões de situações complexas, potencializando a percepção dos acontecimentos e contribuindo para a construção de significados.

Mas, outra questão também me incomodava no ensino de Ciências e Biologia: os temas referentes à Saúde. Ao trabalhar a temática da educação sexual nas aulas, entre risos, cochichos e olhares curiosos, os alunos estavam atentos para as explicações, era nítido o entusiasmo e interesse deles. Porém, passados alguns meses, sentia-me frustrada ao deparar-me com alunas adolescentes (14 - 16 anos) grávidas. Além dessa situação, havia as questões relativas à alimentação saudável, que, apesar do esforço, parecia sensibilizar pouco os alunos para melhorar seus hábitos. Ao vivenciar essas situações, um misto de sentimentos tomava conta de mim, sentia-me arrasada e impotente. Onde estava o erro? Por que, mesmo com dedicação e planejamento cuidadoso das aulas sobre saúde, os alunos permaneciam com seus comportamentos iniciais?

Passados os anos, o contato com a literatura sobre Educação em Saúde e as discussões com os pares permitiram uma nova compreensão do problema. A questão era maior, pois não era restrita às minhas práticas, mas repercutia na minha formação. A minha base de conhecimentos em saúde estava ancorada no modelo biomédico, em que saúde era simplesmente a ausência de doenças. Desta maneira apresentava aos alunos a doença, sua etiologia, tratamento e profilaxia, sem estabelecer conexões com outras questões como os determinantes de saúde, o ambiente e o entorno em que viviam, ou seja, esse conhecimento apresentado na escola não tinha sido significado pelos meus alunos, eles não compreendiam todas aquelas informações como algo próximo da realidade deles. Minhas práticas estavam centradas em prevenir doenças e não em promover a saúde. Dessa maneira, compreendo que o que ensinava para eles não era interessante e pouco significado tinha para suas vidas. Nesse contexto, fui percebendo pela literatura e diálogos com os alunos da licenciatura que não havia essa preocupação de discutir e ensinar saúde pelo viés da promoção da saúde. Dessa forma, decidi que, para contribuir com o processo formativo, era necessário investigar as compreensões de saúde dos professores e instigá-los à tomada de consciência sobre outro ponto de vista de saúde, mais amplo e complexo. E que uma forma de propiciar essas discussões era constituir um grupo formativo, do qual participassem professores em formação inicial, em exercício e formadores.

Portanto, para dar conta desse complexo objeto de pesquisa referente às compreensões de Saúde e visão ampliada de Educação em Saúde, o processo formativo de professores torna-se importante campo de análise, pois é durante esse período que os licenciandos, em interação

com os professores da escola e os formadores da universidade, têm contato com os conhecimentos científicos, pedagógicos e socioculturais exigidos para a atividade docente.

Nessa perspectiva, reflito sobre a necessidade de mudanças e desenvolvimento de um processo de formação inicial mais atento e crítico à prática docente, visto que é durante esse momento que os futuros professores estarão em contato com os conhecimentos da sua futura área de trabalho. Assim, torna-se importante que eles reconheçam e compreendam seus entendimentos de Ciência e de Saúde, as quais irão nortear seu trabalho.

Assim, compartilho o pensamento de Carvalho e Gil-Pérez (2011), no sentido de que é necessário rompermos com a educação transmissiva, descontextualizada e simplista do ensino de Ciências, para avançarmos em direção a uma formação que contemple a reflexão epistemológica e a autonomia profissional, que possibilite a apropriação do caráter social, cultural e histórico da construção do conhecimento. Tomada por algumas angústias e na busca de uma direção, sintetizo a problemática desta pesquisa na pergunta: **Que aprendizagens de educação em saúde são evidenciadas no processo formativo de professores de Ciências da Natureza, mediadas pelo uso de filmes comerciais?**

Desse modo, alguns objetivos foram delineados neste estudo:

Objetivo geral:

Investigar as implicações decorrentes de um processo formativo de professores de Ciências da Natureza, mediado pelos filmes comerciais, para a constituição de aprendizagens sobre uma visão ampliada de Educação em Saúde.

Objetivos Específicos:

- Identificar compreensões de saúde apresentam licenciandos e professores de Ciências da Natureza em processo formativo.
- Caracterizar o trabalho colaborativo desenvolvido por professores de Ciências durante uma formação em Educação em Saúde baseada no uso de filmes comerciais.
- Descrever a evolução das compreensões de professores de Ciências sobre Saúde e Educação em Saúde durante uma formação em Educação em Saúde baseada no uso de filmes comerciais.
- Analisar a evolução do desenvolvimento profissional docente durante uma formação em Educação em Saúde baseada no uso de filmes comerciais.

- Avaliar o papel da metáfora das águas, na constituição da pesquisadora reflexiva sobre sua prática profissional.

Dessa forma, pensei nos filmes comerciais para criar situações de Educação em Saúde em contextos formativos, a fim de investir numa formação articuladora e propiciadora de diálogos ampliados e ressignificados na formação inicial e continuada, considerando a constituição de docentes autônomos e autores do currículo da escola e da universidade.

No movimento de navegar e buscar outros caminhos formativos, a correnteza das águas propiciou novas partidas e chegadas. Navegando pelo Rio Uruguai⁵, acabei chegando ao Oceano Atlântico, afastei-me das águas próximas a Cerro Largo - RS, e iniciei uma nova jornada, num estágio de Estudos Avançados (doutorado-sanduíche), na Universidade do Minho (Braga - Portugal), buscando conhecer e compreender as políticas públicas sobre Saúde e ES no ensino português, assim como as práticas pedagógicas sobre Saúde desenvolvidas nas escolas.

De acordo com Mota (2011), Portugal integra a Rede Europeia de Escolas Promotoras de Saúde (REEPS), desde 1994. A REEPS tem como princípio incluir a Educação para a Saúde (EpS) no currículo e nas atividades de saúde escolar, a partir da premissa de que a promoção e os estilos de vida saudáveis têm uma abordagem privilegiada no ambiente escolar, e os serviços de saúde um importante papel na promoção, prevenção, diagnóstico e tratamento, no que se refere à saúde das crianças e à escolarização. No ano de 1997, Portugal iniciou suas atividades para EpS com um projeto piloto, em que os Ministérios da Educação e da Saúde decidiram alargar, criando condições, nomeadamente legislações e estruturas de apoio, para que os profissionais de saúde e educação pudessem assumir a promoção da saúde na escola como um investimento capaz de ser traduzido em ganhos para a saúde.

Para promover a EpS no espaço escolar, e fortalecer ações e o compromisso com a formação de crianças e jovens, o governo português promulgou leis⁶ e decretos que visam favorecer ações e tomadas de posições sobre atividades de EpS nas escolas, tendo como

⁵ O rio Uruguai separa os estados brasileiros de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, além de demarcar a fronteira do Brasil com a Argentina e também desta com a República Oriental do Uruguai. Ele nasce no Brasil, com o nome de rio Pelotas, e corre em direção ao interior do continente. Depois de receber as águas do rio Canoas, seu mais caudaloso afluente, toma o nome de rio Uruguai. Dos seus 1.600 quilômetros de extensão, mais de 1.000 são em território brasileiro. O rio Uruguai faz parte, com os rios Paraná e Paraguai, do sistema hidrográfico da bacia do Prata. Disponível em: <<https://escola.britannica.com.br/levels/fundamental/article/rio-Uruguai/483623>>. Acesso em: 10 fev. 2018.

⁶ A EpS é referida pela primeira vez na Lei nº46/86 - Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE).

documento orientador o *Health for all in the 21st century*, documento da Organização Mundial de Saúde (OMS). Assim, no Decreto-Lei n° 6/2001⁷, é enunciado que a área da Educação para a Saúde se enquadre nos princípios e prioridades definidos nos Projeto Educativos de Escola, nos Projetos Curriculares de Escola e nos Projetos Curriculares de Turma. Nesse âmbito, devem ser incluídas as seguintes temáticas nos Projetos Educativos da Escola: alimentação e atividade física, consumo de substâncias psicoativas, sexualidade, infecções sexualmente transmissíveis/VIH-SIDA, violência no meio escolar.

No Brasil, em 2007, foi instituído, pelo Decreto n° 6.286, o Programa de Saúde⁸ na Escola (PSE), constituindo-se como proposição de uma política intersetorial entre os Ministérios da Saúde e da Educação, que tem como objetivo ampliar as ações específicas de saúde aos alunos da rede pública de ensino: Ensino Fundamental, Ensino Médio, Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, Educação de Jovens e Adultos (BRASIL, 2008b), conforme expresso no documento Orientações sobre o Programa Saúde na Escola, para a elaboração dos Projetos Locais (BRASIL, 2010). “O PSE será implantado por meio da adesão dos municípios que já tiverem equipes de Saúde da Família, conforme as normas preconizadas pela Política Nacional de Atenção Básica, articulados com os Estados e o Distrito Federal” (BRASIL, 2009, p. 01).

Uma das metas do PSE é “tornar as escolas públicas brasileiras acessíveis a crianças e adolescentes com deficiência, além da pertinência da participação solidária dos profissionais de saúde na consecução desse objetivo” (BRASIL, 2009, p. 11). O PSE aponta algumas ações estratégicas, a fim de proteger a saúde dos estudantes a partir da promoção: da alimentação saudável, da atividade física, da educação para a saúde sexual e reprodutiva, da prevenção ao uso do álcool, tabaco e outras drogas, da cultura de paz e prevenção das violências e acidentes.

A partir dessa breve abordagem, denota-se que ambos os programas têm perspectivas diferentes, o que me faz pensar nas necessidades formativas e de um trabalho entre Universidade, Escola Básica e governo (políticas públicas) que primem pela Educação em Saúde no âmbito escolar, a partir de um trabalho conjunto e articulado entre escolas e equipes

⁷ PORTUGAL. Ministério da Saúde. Despacho n° 12.045, de 7 de junho de 2006. Diário da República, [S.l.], n. 110, 7 jun. 2006. Programa Nacional de Saúde Escolar.

⁸ Disponível em: <http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/21_12_2010_14.15.58.c850ebcbad4cb38d23cd38a98b56b15c.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2017.

de saúde, numa perspectiva da promoção da saúde. Neste primeiro capítulo, foram apresentadas: a problemática da pesquisa, os objetivos, a questão de pesquisa e as motivações para o desenvolvimento da tese.

No segundo capítulo, é apresentada a metodologia, os instrumentos e o trajeto percorrido na realização da tese. No item 2.2, é apresentada a revisão bibliográfica que realizei acerca das pesquisas em âmbito nacional e internacional sobre Saúde, Educação em Saúde e Cinema. Essa parte se justifica pela importância de (re) conhecer o que foi pesquisado e publicado sobre o trabalho pedagógico com filmes comerciais para discutir e propor a ES, assim como a preocupação dos pesquisadores em apontar os avanços ou não na apresentação e desenvolvimento de práticas pedagógicas, que tratem a saúde como promoção e qualidade de vida, ou ainda os fatores limitantes que contribuem para ausência de uma abordagem sistêmica de Saúde na prática pedagógica docente.

Os referenciais teóricos sobre a formação de professores, Saúde e Educação em Saúde e cinema para refletir e compreender as preocupações e desafios do processo formativo na atualidade são apresentados no capítulo três. Dois dos temas escolhidos, ainda de acordo com a literatura da área, são poucos explorados no ensino de Ciências da Natureza numa perspectiva crítica e reflexiva, visto que o entendimento da comunidade escolar ainda é equivocado quanto ao uso de filmes em sala de aula, assim como prepondera o ensino da Saúde com enfoque biomédico. Outra questão abordada neste capítulo é referente às necessidades formativas dos professores, que perpassam por questões como conhecimentos pedagógicos de conteúdos, constituição de grupos colaborativos de trabalho, autonomia profissional e luta por uma Educação de qualidade, a importância da constituição docente a partir de processos interativos e mediados na perspectiva histórico-cultural.

No quarto capítulo, investi na pesquisa empírica, momento em que, como pesquisadora integrante do processo com os demais, inicio a viagem pelas águas formativas. Neste capítulo, discuto os indícios da compreensão de Saúde e Educação em Saúde no processo formativo, a constituição docente em processos mediados pelos filmes comerciais, em sessões assistidas por todos os participantes.

No quinto capítulo, A docência, seus ideários e constituição: caminhos e descaminhos da formação em Educação em Saúde mediada pelos filmes, retorno às principais ideias, em cada um dos pontos que me propus analisar e faço uma reflexão sobre os dados produzidos nesta investigação. Apresento manifestações que revelam a emergência da compreensão

ampliada de Saúde e Educação em Saúde nos processos formativos e a importância do trabalho colaborativo na formação de professores.

2 DELINEAMENTO DA PESQUISA

2.1 A VIAGEM NAS ÁGUAS FORMATIVAS: O PERCURSO DA PESQUISA

Apresento, neste capítulo, o percurso metodológico, ou seja, a viagem realizada no rio formativo, que caracterizou a pesquisa no campo empírico e permitiu a organização das ferramentas de investigação. Os percursos sinuosos e os espaços, em que a formação docente ocorre, demarcaram os cursos escolhidos, a fim de impulsionar a busca de novos trajetos e respostas para a questão de pesquisa. Desta forma, retomei as intenções do trabalho, pois, assim como Vigotski (2008), compreendo que o processo de se constituir professor, as demandas e os caminhos para aprimorar o fazer docente perpassam pela tomada de consciência do indivíduo e das relações que ele estabelece com seus pares, na busca “de conhecimentos e saberes existentes no acervo cultural da humanidade” (CHAVES, 2013, p. 44).

A investigação desenvolvida é uma pesquisa em Educação, com recorte na Educação em Ciências, de cunho qualitativo, conforme subsídios teóricos de Lüdke; André (2001), assumindo a perspectiva histórico-cultural (VIGOTSKI, 2008), como base teórica e metodológica do estudo.

Uma pesquisa qualitativa em educação, de acordo com Lüdke; André (2001), é aquela que parte do estudo da experiência humana, da interação, da interpretação e dos sentidos atribuídos pelas pessoas aos dados. Para elas, a pesquisa qualitativa tem cinco características:

- a) a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento; b) os dados coletados são predominantemente descritivos; c) a preocupação com o processo é muito maior do que com o produto; d) o **significado** que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador; e) a análise dos dados tende a seguir um processo indutivo (LÜDKE; ANDRÉ, 2001, p. 12).

Bogdan; Biklen (1994, p. 16) propõem que a investigação qualitativa agrupa diversas estratégias de pesquisa, em que os dados são designados por qualitativos, porque são “ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo tratamento estatístico. As questões a investigar não se estabelecem mediante a operacionalização de variáveis”. Neste tipo de trabalho investigativo, o objetivo da pesquisa está na sua complexidade, na compreensão dos comportamentos a partir das perspectivas dos sujeitos. Tanto Bogdan; Biklen (1994) quanto Lüdke; André (2001) consideram que a observação e a

entrevista em profundidade constituem um dos principais instrumentos de coleta de dados, por permitir ao investigador um maior contato e interação com os sujeitos.

Compreendendo a importância da pesquisa qualitativa em Educação e da investigação e análise do processo nos seus pormenores, busquei, no arcabouço teórico, a matriz de Vigotski (1929, 2008). Esta escolha considerou a afirmação de que o homem é um ser que se constitui, se apropria e elabora conhecimentos, sempre mediados pelo outro, na e pela linguagem e interações sociais, que perpassa tanto a sua obra quanto a de seus seguidores contemporâneos, no Brasil, como: Goés (2000, 1995), Fontana (1995), Maldaner (2000), Pino (2005), Silva (2013) e Smolka (2000,1995).

Dessa maneira, optei pelo método experimental de Vigotski (1929, 2008), que propõe três princípios: (1) processo, em que a análise implica considerar as mudanças do desenvolvimento humano, partindo da história das funções mentais superiores; (2) abordagem metodológica explicativa e não meramente descritiva, para revelar as relações dinâmicas, reais das relações internas constitutivas dos fenômenos humanos e, (3) comportamentos automatizados, que têm na análise das origens um papel fundamental, visto que o processo é histórico e cultural. Assim, “Vigotsky estabelece dois processos básicos desta metodologia: a unidade de análise e o princípio explicativo, processos esses que articularão teoria e método” (MARTINS; 1994, p. 289). Vigotski define que os conceitos não são “uma formação isolada, fossilizada e imutável, mas uma parte ativa do processo intelectual, constantemente a serviço da comunicação, do entendimento e da solução de problemas. O novo método centra na investigação e nas condições funcionais da formação de conceito” (2008, p. 67).

Fundamentada nesses princípios, Fontana (1995, p. 128-129) denominou esse método de intervenção experimental, em que “uma nova questão surgiu a partir dessa opção: como encaminhar a vivência experimental da mediação pedagógica que é espaço próprio do professor na ‘relação de ensino?’” E ainda, “como adentrar as ‘relações de ensino’ em curso na sala de aula, tornar-se parte dela e participar [...]”. Diante desses questionamentos, Fontana (1995) apresenta a necessidade de uma atuação conjunta entre a professora da turma e a pesquisadora, para pensar uma prática pedagógica compartilhada, pois compreende que a interação, nesse movimento, para ser pesquisada e analisada, precisa da intervenção do pesquisador.

Para tanto, busquei trazer à tona os entendimentos de Saúde e Educação em Saúde apresentados pelos professores em processo formativo, nas respostas ao questionário semiestruturado, dimensionado em dois tópicos principais: i) caracterização dos sujeitos quanto à idade, sexo, nível de estudo, tempo de trabalho, entre outras informações pessoais; ii) questões

relativas às compreensões dos sujeitos sobre saúde e Educação em Saúde (ANEXO 01). Ao final do oitavo mês da pesquisa, após as sete sessões fílmicas com o grupo, um questionário foi novamente respondido pelos participantes (ANEXO 03). Ainda foi realizado um encontro focal, a fim de triangular as compreensões iniciais e os conhecimentos produzidos nas interações ocorridas nas intervenções no grupo.

Assim, foi criado o contexto do *método experimental*, descrito por Vigotski (1929, 2008), por meio da constituição de um grupo de estudos, para estabelecer interações entre professores-pesquisadora, professores-licenciandos, pesquisadora-licenciandos, que permitiu “uma atuação sobre a realidade para conhecê-la e transformá-la em suas condições de produção” (FONTANA, 1995, p. 128).

No próximo tópico, apresento uma contextualização do cenário que compõe a amostra e os sujeitos participantes desta pesquisa, pibidianos do Subprojeto PIBID Ciências Biológicas da Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus Cerro Largo* – RS, que contribuíram para o deslocamento das águas do rio (pesquisa).

2.1.2 O movimento das águas: cenário

Busco construir, neste tópico, alguns caminhos que julgo relevantes para contextualizar o leitor acerca da Instituição, do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura e do Subprojeto PIBID Ciências Biológicas da Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus Cerro Largo/RS*.

A Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), instituição *multicampi*, nos três estados do Sul (Rio Grande do Sul - RS, Santa Catarina - SC e Paraná - PR), é resultado do acúmulo de lutas dos movimentos sociais e da sociedade civil organizada e foi implantada por meio da Lei Federal nº 12.029/2009. Legitima-se como instituição pública estatal e consolida-se no contexto das políticas de expansão e interiorização do Ensino Superior. Nesse contexto, a IES assume o compromisso de ser uma Universidade Pública e Popular, buscando integração orgânica em suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, ofertando graduações nos seis *campi*: Cerro Largo/RS, Erechim/RS, Passo Fundo/RS; Chapecó/SC, Laranjeiras do Sul/PR e Realeza/PR.

Destaca-se que essa região apresenta um déficit na formação de professores que atuam na Educação Básica; em decorrência, os cursos de licenciatura oferecidos pela UFFS foram criados a partir dessa demanda e, para supri-la, em todos os *campi* são oferecidas licenciaturas (PPI - UFFS, 2011).

Quando iniciaram as atividades da UFFS na cidade de Cerro Largo, ofereceu-se o curso de graduação era em Ciências: Biologia, Física e Química - Licenciatura. No segundo semestre de 2012, o referido curso foi objeto de reestruturação curricular. Dessa forma, ocorreu a separação em três outros cursos de licenciatura: Ciências Biológicas, Física e Química. Em 2013, houve o ingresso da primeira turma do curso integral de Ciências Biológicas - Licenciatura, com oferta de sessenta vagas para a graduação. O curso tem como demanda alunos oriundos de camadas populares, essencialmente egressos de escolas públicas de Ensino Médio; o processo de seleção de candidatos para provimento de vagas ocorre via Sistema de Seleção Unificada (SISU), do Ministério da Educação (MEC), que é efetuado exclusivamente com base nos resultados obtidos pelos candidatos no ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio (PCC - UFFS, 2012).

Em 2011, visando atender à Política Nacional de Formação Profissional do Magistério da Educação Básica, houve a institucionalização do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) ⁹na UFFS, financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Assim, em 2011-2014, iniciaram no *Campus* Cerro Largo as atividades do PibidCiências e, em 2014-2018, o PibidCiências Biológicas. Desde sua primeira edição, o programa de iniciação à docência tem apresentado excelentes resultados formativos (GÜLLICH; BOSZKO, 2014; DATTEIN *et al.*, 2014), pois, além de se configurar como uma estratégia de permanência e garantia de formação qualificada de professores, possibilitou aos acadêmicos bolsistas a iniciação à docência na área de formação, desde o início de graduação, assim como o conhecimento do contexto escolar, além de articular e estreitar as relações com a Escola Básica (PIBIDCIÊNCIAS BIOLÓGICAS - UFFS, 2014).

Na literatura nacional despontam pesquisas que buscam identificar os impactos do PIBID na formação de professores, e investigar as contribuições do programa na construção da prática docente de futuros professores e dos professores em exercício. Falcão; Medeiros e Farias (2014) afirmam que as experiências vivenciadas no programa estão contribuindo com o processo formativo de professores em formação inicial e continuada. Os autores destacam, ainda, que não há estudos que indicam o PIBID como “possibilidade de formação para o professor de nível superior” (2014, p. 03089). Os resultados da pesquisa de Dominschek; Alves (2017, p. 624) apresentam o PIBID como uma “política pública estruturada que valoriza e

⁹ Lançamento da primeira Chamada Pública MEC/CAPES/FNDE no 01/2007, publicado no DOU, em 13/12/2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=15944>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

fortalece a formação docente, traz melhorias em relação à qualidade nas escolas de rede pública, integrando as universidades e escolas, propicia a formação continuada dos professores da IES e dos Supervisores”. Nesta pesquisa de Dominschek; Alves (2017), já se identifica um novo dado, que é a discussão do processo formativo do professor das IES, professor coordenador do projeto PIBID. Costa (2017) cita que a inserção de licenciandos (as) no programa possibilita reflexão, investigação e construção de conhecimentos próprios da docência. A participação no PIBID é apontada como uma experiência que contribui com a identificação profissional, aproximação do contexto escolar, com a formação e atuação profissional (CAVALCANTE, 2018). Em ambas as pesquisas são apresentados os pontos positivos do programa em relação à formação docente, mas também alguns aspectos negativos, como: falta de espaço para acomodar os bolsistas na escola, supervisores sem contribuir nas ações dos projetos; planejamento reduzido ou inadequado com a proposta formativa a ser desenvolvida nas escolas parceiras, entre outras questões. Porém, os autores são unânimes em afirmar que o PIBID é uma política pública, que valoriza e fortalece a formação docente e a construção da identidade do futuro professor.

Essas relações estabelecidas por meio do PIBID e a escola se caracterizam como uma via de mão dupla, por possibilitar uma troca de conhecimentos e saberes entre os sujeitos envolvidos no processo; nesse sentido, destaco a afirmação garimpada no diário de bordo de dois licenciandos acerca do programa: “[...] comecei então a refletir... Como era a Lis¹⁰ professora antes do PIBID e a Lis professora depois do PIBID? Foi aí que percebi as mudanças que o programa ocasionou, não só na educação dos lugares em que ele está inserido, mas as mudanças que o programa ocasionou em mim, no meu modo de pensar, nas minhas ações” (Lis - DB, 2016). A inserção no PIBID, as práticas de ensino e as ações pedagógicas demandadas pelo programa foram as molas propulsoras da escolha da docência como caminho profissional almejado por Lorenzo: “[...] hoje, sem sombra de dúvida, pela primeira vez na vida sinto muito orgulho do que estou fazendo. Apesar de ter pensado apenas na biologia, num primeiro momento, é a licenciatura, o PIBID e as práticas de ensino que detêm maior fascínio e é por elas que eu mais me dedico” (Lorenzo - DB, 2016).

¹⁰ Nesta tese, os participantes da pesquisa foram nomeados com nomes fictícios, a fim de resguardar o anonimato e a sua identificação. Os licenciandos bolsistas receberam nomes que iniciam com a letra “L”, como por exemplo: Lis, Luan, Larissa, Lucas. A forma como são indicadas as falas, os turnos e a identificação estão explicitados neste subcapítulo no item 2.1.5.

Por meio desses registros, afirmo a importância do PIDIB na vida acadêmica e pessoal dos bolsistas, das escolas e da universidade. Na leitura dos diários de bordo, são encontradas minúcias desse processo de formação, que expressam as marcas nos sujeitos que participam do PIBID, as quais contribuem significativamente para um fazer e saber mais comprometido com um ensino de qualidade.

2.1.3 Participantes e percurso da pesquisa

Uma pesquisa não se faz sozinha, sem colaborações e interações, como um estuário que é composto pelo encontro das águas e é rico em nutrientes. Essa investigação contou com a participação de um grupo de estudos, constituído em processo colaborativo, por professores em formação: vinte e seis licenciandos do curso de graduação em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Campus* Cerro Largo, que integram o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, subprojeto PIBID Ciências Biológicas; três professores formadores (2 coordenadores do projeto e um professor voluntário no acompanhamento das ações do Pibid), cinco (05) professoras supervisoras do PIBID da escola pública de ensino.

Em relação ao perfil dos sujeitos da pesquisa, os três professores formadores atuam no curso de graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura na área de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado, em regime de 40 horas com dedicação exclusiva, dois doutores e um doutorando, todos com experiência docente na Educação Superior de 1 a 15 anos. As professoras supervisoras do PIBID atuam em Escolas da Educação Básica do município, no nível fundamental e médio, nos componentes curriculares de Ciências e Biologia, em regime de trabalho que varia de 20 a 40 horas semanais. Três delas atuam em apenas uma escola, uma leciona em duas e a outra em três escolas. Todas possuem especialização, sendo professoras que exercem a atividade docente em sala de aula de 13 a 28 anos. A formação das professoras supervisoras é apresentada no Quadro 01.

Quadro 01 – Formação das professoras supervisoras do PIBID Ciências Biológicas da UFFS - *Campus* Cerro Largo

Professoras supervisoras	Formação inicial	Especialização – lato sensu	Tempo serviço
Supervisora 1	Licenciatura curta em Ciências e plena em Matemática	Interdisciplinaridade	13 anos
Supervisora 2	Licenciatura plena em Ciências Biológicas	Biologia da Conservação	17 anos

Supervisora 3	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas	Educação Ambiental	23 anos
Supervisora 4	Licenciatura curta e plena em Ciências Biológicas	Biologia	26 anos
Supervisora 5	Licenciatura curta em Ciências Biológicas e Matemática, Plena em Ciências Biológicas.	Interdisciplinaridade	28 anos

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Os licenciandos bolsistas PIBID pertencem a diferentes fases do curso de Ciências Biológicas (3^a, 4^a, 5^a, 6^a, 7^a e 8^a), o grupo era composto por 17 participantes do sexo feminino e 9 do sexo masculino, com idades entre 18 e 25 anos. Dos 26 bolsistas, 5 eram do PPC de 2012, quando as vagas do curso eram ofertadas no período noturno e os outros 21 estão no PPC de 2014, quando o curso passa a ser turno integral.

Quanto à organização dos diferentes instrumentos coletados, nomeio: o questionário inicial por QI e o questionário final por QF, o Diário de Bordo por DB, o grupo focal por GF, as sessões fílmicas por 1^a SF, 2^a SF e assim sucessivamente. Ainda, os episódios são descritos por turnos T1, T2, etc. No decorrer da tese, as reflexões dos encontros e as escritas dos diários de bordo dos participantes estão apresentadas em itálico e entre aspas, com letra em tamanho 11.

Conforme Ana Maria Pessoa de Carvalho (2011, p. 35), há divergências entre os pesquisadores da área em relação à correção dos erros de concordância. Nesse sentido há um grupo que defende um posicionamento ético em que “um profissional estar analisando outro profissional, quase sempre colegas, e ainda a diferença existente entre linguagem falada e a escrita, acha necessário que pequenas correções gramaticais sejam feitas na apresentação dos dados”, já que não devemos expor ao ridículo os participantes. Dessa forma, nas transcrições, foram preservados os conteúdos e realizadas pequenas correções ortográficas referendadas como obrigatórias, na norma culta da Língua Portuguesa.

O percurso da pesquisa ocorreu da seguinte maneira: realização de sessões fílmicas, em que foram apresentados e debatidos filmes comerciais, os quais abordavam o tema saúde, para compreender e tensionar os entendimentos de Saúde e Educação em Saúde dos participantes da pesquisa. Para tanto, foram propostos, inicialmente, seis filmes para as discussões e obtenção dos dados.

Nos três primeiros encontros, um em cada mês subsequente, a pesquisadora ficou responsável pela escolha dos filmes a serem assistidos; os três encontros seguintes ficaram sob

responsabilidade do grupo, que selecionou e encaminhou a atividade com os filmes. A intenção desse encaminhamento foi motivar e instigar a interação. Após cada exibição, o grupo discutia os seus entendimentos acerca da temática em questão (saúde e educação em saúde), as possibilidades e dificuldades do trabalho pedagógico com filmes, entre outras questões. Estas questões foram audiogravadas e posteriormente transcritas. No Quadro 02, observa-se o cronograma de organização das sete sessões fílmicas. Inicialmente, apenas seis tinham sido programadas.

Quadro 02 – Cronograma das sessões fílmicas

Data	Filme selecionado	Responsável pela escolha
19/04/2016	A vida de Louis Pasteur (1937)	Pesquisadora
17/05/2016	O Curandeiro da Selva (1992)	Pesquisadora
21/06/2016	O Óleo de Lorenzo (1993)	Pesquisadora
05/07/2016	O Jardineiro Fiel (2005);	Professores Formadores
16/08/2016	O Físico (2013)	Professores Supervisores Bolsistas Pibid
18/10/2016	Uma Prova de Amor (2009)	Licenciandos Bolsistas Pibid
22/11/2016	Divertida Mente (2015)	Pesquisadora

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Em decorrência das discussões e provocações emergidas, no grupo formativo, senti a necessidade de realizar mais uma sessão, em que escolhi um filme, que trata da saúde mental e das emoções na formação da criança e do adolescente, o que poucas vezes é tematizado na escola. Para esse encontro, selecionei a animação Divertida Mente (2015), que é um “convite à reflexão na medida em que possibilita a percepção de sentimentos, emoções e conflitos inerentes ao processo de desenvolvimento psíquico do sujeito”, assim como, “[...] desperta emoções e ao mesmo tempo aponta para discussão de princípios e valores presentes na educação” (SCHORN; SANTOS, 2016, p. 7). No Quadro 03, ainda apresento as sinopses dos filmes propostos para estudo, assistidos e analisados pelos participantes do grupo. Na sinopse, é possível identificar do que trata cada filme, pois em cada um deles aspectos diferenciados da saúde são abordados, tais como: história da ciência, identificação dos microrganismos como causadores de doenças e forma de diminuir a infecção; relação entre conhecimento tradicional e científico, manipulação de informações e monopólio da indústria farmacêutica, descaso com a vida e o direito à saúde pública de qualidade no continente africano, AIDS, a história da medicina, direito à vida e morte, relações familiares e determinantes sociais, saúde mental e emocional.

Quadro 03 – Sinopse dos filmes comerciais propostos nas sessões fílmicas

Filme	Sinopse
A vida de Louis Pasteur (1937)	O filme aborda a vida e pesquisas do químico Louis Pasteur na área da microbiologia. Pasteur estabeleceu noções básicas de esterilização e assepsia, como prevenção de contaminações e infecções nas cirurgias e obstetrícia, pois ao final do século XIX, as mulheres morriam de febre do parto, decorrentes da falta de assepsia das parteiras e médicos. Teve papel importante no controle do “carbúnculo”, no rebanho ovino da França, e contribuiu com pesquisas na cura e tratamento da hidrofobia.
O Curandeiro da Selva (1992)	O filme aborda a pesquisa de Robert Campbell (Sean Connery), um cientista, que transfere seu laboratório para o interior da floresta amazônica. Depois de três anos de total silêncio, ele pede uma assistente e um cromatógrafo a gás, sem dar maiores explicações. Na verdade, ele aparentemente encontrou a cura do câncer, mas não consegue duplicá-lo em laboratório. A chegada de Rae Crane (Lorraine Bracco), uma bioquímica que veio dos Estados Unidos para auxiliá-lo em seu trabalho e tentar entender o que acontece. O Laboratório Aston, que patrocina o projeto, nunca recebe relatório de gastos e descobertas e Crane torna-se juiz e júri, que pode acabar com a verba para a pesquisa de Campbell. Esta situação provoca choque de personalidades, que gradativamente é transformado em respeito mútuo. Juntos eles tentam entender por qual motivo o soro, que aparentemente tem origem na bromélia, uma flor que só cresce lá há trinta metros do solo, não consegue ser sintetizado.
O Óleo de Lorenzo (1993)	O filme apresenta a história real da família Odone. O casal descobre que seu filho Lorenzo de oito anos de idade, tem uma doença rara e degenerativa, diagnosticada como adrenoleucodistrofia (ADL), que provoca uma incurável degeneração do cérebro, levando o paciente a morte em pouco tempo. Após a descoberta dessa doença em Lorenzo, seus pais acabam vivenciando a frustração da falta de medicamentos para a doença e o fracasso dos médicos. A partir dessa constatação eles começam a estudar e pesquisar sozinhos na esperança de encontrar alguma substância que pudesse amenizar ou conter o avanço da doença. Depois de muitos estudos, os pais de Lorenzo descobriram um óleo, que não curava efetivamente a doença, mas que estagnava a mesma. Com o uso desse óleo, Lorenzo não voltou ao seu estado normal, apenas paralisou a doença e através de diversos tratamentos conseguiu melhoras significativas.
O Jardineiro Fiel (2005);	O filme conta uma história de amor entre um diplomata britânico, Justin Quayle (Ralph Fiennes), e uma defensora dos direitos humanos, Tessa (Rachel Weisz). Justin está de partida para a África (Quênia), um continente afetado por uma pobreza terrível, e Tessa pede pra ir junto, partem rumo à outra realidade. Lá, logo faz amizades, engravida e começa a se envolver com questões delicadas: empresas farmacêuticas que atuam no continente usando africanos como cobaias de um novo remédio e que pode estar matando milhares de pessoas. Ao descobrir o esquema e os envolvidos da rede, Tessa acaba sendo morta. Justin com ajuda de amigos continua as investigações da esposa e desmantela o esquema, mas tem o mesmo destino de Tessa.
O Físico (2013)	O filme o Físico é baseado no livro do jornalista Noah Gordon. Na Inglaterra, no século XI, o pequeno Rob vê sua mãe morrer vítima da “doença do lado”. O garoto cresce sob os cuidados de Bader (Stellan Sarsgard), o barbeiro local, que vende bebidas para cura de doenças. Ao crescer, Rob (Tom Payne) aprende tudo o que Bader sabe sobre cuidar de pessoas doentes, mas ele sonha aprender muito mais. Então descobre que, na Pérsia, há um médico famoso, Ibn Sina (Ben Kingsley), que coordena um hospital. Algo impensável na Inglaterra. Para aprender com ele, Rob aceita fazer uma longa viagem rumo à Ásia e para isso esconde o fato de ser cristão, já que apenas judeus e árabes podem entrar na Pérsia. Rob chega ao seu destino e fica ainda mais fascinado com o que vê. Quando conhece o grande médico Ibn Sina, a afinidade acontece de imediato e logo se torna seu seguidor constante.

<p>Uma Prova de Amor (EUA, 2009)</p>	<p>Filme lançado, em 2009, e dirigido por Nick Cassavetes, com Cameron Diaz, Jason Patrick, Abigail Breslin, Sofia Vassilieva, Evan Elligson e Alec Baldwin, no elenco. O filme apresenta um drama e o desgaste da relação familiar dos Fitzgerald, em que a filha mais velha tem uma doença muito grave - leucemia. Cansada de lutar contra a leucemia há anos, dos infundáveis tratamentos e agora de um provável transplante de rim Kate decide morrer e pede ajuda para sua irmã caçula, a qual foi projetada e concebida para salvá-la. A pedido de sua irmã Kate, Anna vai aos tribunais e reivindica o direito sobre seu corpo (emancipação médica), com isso o direito de não transplantar o rim para a irmã. Kate não aguentaria ver sua irmã sofrer mais uma vez todos os procedimentos médicos, como por exemplo, a cirurgia para o transplante para tentar prolongar sua vida. Mas, Sara (mãe) não consegue entender o porquê de Anna não querer salvar a irmã.</p>
<p>Divertida Mente (EUA, 2015)</p>	<p>Lançado em 2015, o filme narra a história de Riley, uma menina de 11 anos que vive na cidade de Minnesota (EUA) em plena alegria com seus pais, amigos e colegas da escola até o momento em que a família decide deixar essa cidade para viver em San Francisco (EUA), buscando novas oportunidades de trabalho. Nesse momento, o universo das relações de Riley sofre significativa transformação, uma vez que essa transição é sentida como ameaçadora e vivida com dificuldade perturbando-a emocionalmente. O filme intercala dois momentos simultâneos - o mundo real e o mundo mental - como um sistema detalhado onde as experiências de vida são transformadas em memórias esféricas que criam as bases da personalidade e do desenvolvimento psíquico, ao mesmo tempo em que Alegria, a emoção dominante, passa a ser acompanhada por outras emoções: Tristeza, Raiva, Nojo e Medo que têm o papel de orientar as decisões e relações de Riley no mundo exterior.</p>

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Na figura 1, encontra-se uma seleção de cenas marcantes dos filmes estudados, que permite reconhecê-los e desencadear as discussões pelos sujeitos da pesquisa.

Figura 1 – Cenas dos filmes comerciais propostos para discussão do tema saúde na pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Após a realização das sete sessões fílmicas, foi solicitado ao grupo responder um questionário (ANEXO 03), a fim de buscar indícios das mudanças e apropriações dos

entendimentos dos professores em formação sobre o conceito Saúde e ES. Por fim, foi realizado um encontro de grupo focal, que consistiu em uma “coleta de dados por meio das interações grupais ao se discutir um tópico especial sugerido pelo pesquisador” (GONDIM, 2003, p. 151). Dessa maneira, foi organizado, no mês de dezembro de 2016, um encontro com um grupo menor de sujeitos, em que foram convidados a participar treze sujeitos (cinco licenciandos, cinco professoras supervisoras e três professores formadores). Compareceram sete deles: pesquisadora, dois licenciandos bolsistas, um professor formador e três supervisoras PIBID (professoras de escola). O encontro teve duração de uma hora e quinze minutos e foi audiogravado. Para Iervolino; Pelicioni (2001, p. 116):

A coleta de dados através do grupo focal tem como uma de suas maiores riquezas basear-se na tendência humana de formar opiniões e atitudes na interação com outros indivíduos. Ele contrasta, nesse sentido, com dados colhidos em questionários fechados ou entrevistas individuais, onde o indivíduo é convocado a emitir opiniões sobre assuntos que talvez nunca tenha pensado anteriormente. As pessoas, em geral, precisam ouvir as opiniões dos outros antes de formar as suas próprias, e constantemente mudam de posição (ou fundamentam melhor sua posição inicial) quando expostas à discussão em grupo. É exatamente este processo que o grupo focal tenta captar.

Para conduzir a discussão em um grupo focal, Iervolino; Pelicioni (2001, p. 118) orientam que o pesquisador tenha um “roteiro de tópicos relacionados com as questões de investigação, que o projeto em pauta visa responder”, considerando que a “proposta do método é desenvolver uma discussão focada em um tema específico” (*Id. Ibid.*). As questões que nortearam o debate no grupo focal foram:

- 1) Que aprendizagens foram possibilitadas nos encontros formativos sobre Educação em Saúde, em 2016?
- 2) Como as discussões atravessaram sua prática de sala de aula e/ou a elaboração dos planejamentos das aulas de estágios?
- 3) A partir das interações produzidas nos encontros formativos sobre a Educação em Saúde, como promover um saber e um fazer docente mais comprometido com os desafios implicados em educar em saúde, no contexto sociocultural da escola e da comunidade?

As intervenções, que constituem o objeto de investigação desta tese, foram desenvolvidas durante oito meses, de abril a dezembro de 2016, e aconteceram no cenário da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS, universidade pública do interior do Rio Grande do Sul. Os encontros formativos aconteciam na terceira terça-feira de cada mês, dia reservado para ações formativas com os bolsistas do subprojeto PIBID Ciências Biológicas.

Desde o ano de 2014, a UFFS - *Campus Cerro Largo* conta com quatro (4) subprojetos do PIBID na área das Ciências da Natureza: o de Ciências Biológicas, o de Física, o Interdisciplinar e o de Química, além do Programa de Educação Tutorial – PETCiências. Todos desenvolvem ações conjuntas e colaborativas na Instituição. No Quadro 04, são apresentadas as ações formativas do PIBID Ciências Biológicas, ao longo de um mês, cujas reuniões ocorrem nas dependências do *Campus Cerro Largo*, no Laboratório de Ensino e Aprendizagem, pela parte da manhã. Essas atividades também ocorrem separadamente em cada grupo de PIBID.

Quadro 04 – Organização mensal das ações pedagógicas dos Subprojetos PIBIDs da UFFS - *Campus Cerro Largo*

Mês/ Semana	Ações formativas
1ª terça-feira do mês	Supervisoras e licenciandos bolsistas planejam atividades por escolas; e realizam escritas nos diários de bordo. Reunião dos coordenadores dos subprojetos para planejar e organizar ações para o mês.
2ª terça-feira do mês	Reunião entre professores coordenadores, professores supervisores e licenciandos bolsistas para leitura e discussão: de textos acadêmicos, dos diários de bordo; planejamento de atividades, entre outras.
3ª terça-feira do mês	Ações formativas: seminários de apresentação de livros; feiras de ciências; exposições; palestras; saídas de campo; oficinas; sessões fílmicas; etc.
4ª terça-feira do mês	Participação no projeto de extensão denominado de Ciclos formativos – Formação continuada em que participam todos os integrantes dos Pibids.

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

A intenção de trabalho com esse grupo de professores da instituição é devido ao contato da pesquisadora, que atua nesse espaço acadêmico, como docente no curso de graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura, nos componentes curriculares de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado em Ciências e Biologia. Assim, a organização das atividades propostas na pesquisa inseriu-se no planejamento institucional de atividades do PIBID.

As discussões realizadas nas sessões fílmicas e no grupo focal foram audiogravadas em gravador eletrônico e, posteriormente, degravados. As audiografações, depois de degravadas e transcritas, foram organizadas em episódios, conforme referencial de Análise Microgenética. Os episódios foram organizados em categorias (BARDIN, 2004), que emergiram ao longo do processo de análise. Ana Maria Pessoa de Carvalho e Gonçalves (2000) alertam sobre a necessidade de planejar o processo de gravação, que significa o que e como gravar, para posteriormente ser realizada a transcrição dos episódios das interações ocorridas no grupo, “os ‘episódios de ensino’, isto é, momentos extraídos de uma aula, em que fica evidente uma situação a ser investigada” (CARVALHO; GONÇALVES, 2000, p. 75). Para tanto, “outro aspecto importante da transcrição é a possibilidade de não se perder informações sobre

entonações, pausas, humor, grau de certezas nas afirmações, entre outros” (CARVALHO, 2011, p. 35).

Ana Maria Pessoa de Carvalho (2002, p. 36) destaca que, no processo de transcrição das audiograções, é necessário seguir algumas normas já acordadas pelos pesquisadores da área, a fim de que os leitores possam entender e traduzir os significados das linguagens: “para marcar qualquer tipo de pausa, devem-se empregar reticências no lugar dos sinais tipos da língua escrita, como ponto final, vírgula, ponto de exclamação, dois pontos e ponto e vírgula. O único sinal de pontuação a ser mantido é o ponto de interrogação”.

Para perceber os movimentos formativos, procedi também à análise dos diários de bordo (DB) dos professores em formação inicial e continuada, escritos ao longo do processo vivenciado. Para Porlán; Martín (1997), o DB permite que os professores reflitam sobre os elementos mais significativos da situação em que estão imersos, assim como estabeleçam conexões entre os conhecimentos prático e disciplinar, permitindo desta maneira uma investigação e reflexão da sua prática docente, a fim de melhorá-la e qualificá-la. Colaborando com este entendimento, Zabalza (2004) cita que os diários são recursos eficientes para compreensão da subjetividade dos professores, por conservar um caráter histórico-longitudinal e possibilitar a organização de um processo de aprendizagem que se dá em cinco etapas: tomada de consciência, aproximação analítica em relação às práticas profissionais; a compreensão do significado das ações; a possibilidade de tomar iniciativa e decidir fazer mudanças e melhorias possíveis e válidas e a consolidação das mudanças introduzidas.

2.1.4 Análise Microgenética e o paradigma indiciário - a busca pelos fragmentos e minúcias do processo formativo

O percurso investigativo escolhido perpassou pela análise dos registros dos diários de bordo (DB), das respostas aos questionários, das discussões desencadeadas nas sessões fílmicas e dos diálogos no grupo focal, em que busquei investigar as compreensões de Saúde e ES, as interações entre os sujeitos, as relações intersubjetivas e as condições sociais da situação. Uma análise minuciosa dos acontecimentos foi realizada. O movimento de análise efetivou-se, a partir do ato de garimpar nos DB dos participantes (utilizados pelos sujeitos da pesquisa para registro de suas reflexões sobre o processo no decorrer dos encontros) os fragmentos, as experiências vivenciadas no contexto formativo, pois, como propõem Pórlan; Martín (1997, p.

20), “o diário de bordo é um guia para a reflexão sobre a prática, que favorece ao professor a consciência sobre seu processo de evolução e sobre seus modelos de referência”.

Utilizei, para análise dos episódios das interações dos professores, a metodologia proposta por Smolka; Goes (1993) e Goes (2000) denominada como Análise Microgenética. Essa análise busca identificar, a partir de microeventos, as questões referentes à subjetivação, por meio da dinâmica interativa ou no plano das interações com o(s) outros(s), em processos mediados socialmente (SILVA, 2013).

Compreendo que a análise é genética, no sentido de ser histórica, por focalizar o movimento durante processos e relacionar condições passadas e presentes, em uma tentativa de explorar aquilo que, no presente, está impregnado de projeção futura (GOES, 2000). Deste modo, parto do princípio de que a Análise Microgenética (GOES, 2000) e o Paradigma Indiciário (GINZBURG, 1987) apresentam possibilidades promissoras para a investigação pretendida, ao possibilitar o estudo dos detalhes e das minúcias das relações intersubjetivas e das práticas pedagógicas desenvolvidas no grupo formativo, sem perder a dimensão histórica, uma vez que relaciona presente, passado e futuro aos acontecimentos.

Por meio da Análise Microgenética, é possível fazer “uma construção de dados que requer a atenção a detalhes e o recorte de episódios interativos, sendo o exame orientado para o funcionamento dos sujeitos focais, as relações intersubjetivas e as condições sociais da situação, resultando num relato minucioso dos acontecimentos” (GOES, 2000, p. 9). Assim, “os episódios se constituem em recortes, mecanismos de apreensão e análise do percurso/movimento que sinalizam transformações pormenorizadas que sem contexto ficam impossíveis de serem compreendidas/aprendidas” (*Id. Ibid*). Goes (2000) enfatiza que o “micro” diz respeito às minúcias indiciais de determinada interação e sua repercussão na totalidade do processo de ensino e aprendizagem. Dessa maneira, para encontrar os fragmentos do processo vivenciado a partir da análise microgenética, os dados “são recortados em poucos ou em muitos episódios que se tornam significativos ao estudo, de modo a propiciar melhor explicação dos processos formativos/constitutivos dos sujeitos” (GÜLLICH, 2013, p. 155).

Ginzburg (1987, 1989) propõe, ao final do século XIX, o Paradigma Indiciário, que busca como o próprio autor cita, remontar a uma realidade complexa, a partir de dados aparentemente negligenciáveis, para reconhecer/identificar fragmentos, minúcias que extrapolam os simples relatos, apontando para novos indícios, redesenhando um complexo quadro de realidades e possibilidades. Assim, usei o Paradigma Indiciário para compreender como os indícios, as

minúcias e os microprocessos se tornam marcas dialógico-discursivas do processo de constituição docente (GOES, 2000; GÜLLICH, 2013).

Silva (2013) explica que, nessa abordagem, a busca de indícios de aprendizagem considera a linguagem verbal (falas, entonações, enunciados) e não verbal (gestos, comportamentos e atitudes), preferencialmente face a face, numa perspectiva dialógica. Além do que, “nos episódios recortados/escolhidos para análise, há que se interpretar todos os aspectos das interações, tanto aqueles considerados positivos quanto aqueles considerados negativos” (SILVA, 2013, p. 28).

Assim, a partir da análise dos dados empíricos, realizei os recortes para a construção dos episódios, fundamentados na busca de indícios da sistematização conceitual vigotskiana, a partir de conceitos que evidenciam um entendimento ampliado de Saúde, permitindo, desta maneira, identificar a evolução conceitual do grupo de professores em formação. Alguns dos episódios apresentam excertos de diferentes instrumentos na sua estrutura como: questionários (QI e QF), diários de bordo (DB), das discussões nas sessões fílmicas (SF) e do grupo focal (GF), em virtude da temática que compõe a(s) unidade(s) de conteúdo analisada(s) ser (em) recorrente (s) nos discursos e escritas dos participantes da pesquisa. As falas dos episódios foram colocadas em fonte 11 e em itálico. Da análise emergiram as seguintes categorias: i – Evoluções das compreensões de Saúde e de Educação em Saúde no diálogo com os professores em formação; ii) Filmes comerciais como instrumento de reflexões sobre questões curriculares no processo formativo e iii) A produção do conhecimento científico. Essas categorias apresentam os entendimentos iniciais e a evolução das compreensões dos professores acerca da Saúde e da Educação em Saúde em contextos formativos, as quais serão abordadas no capítulo quatro (04) desta tese.

2.1.5 Preceitos éticos da pesquisa

Os encontros iniciaram trinta dias após a aprovação do projeto no Comitê de Ética. Antes de iniciar o trabalho, os participantes da pesquisa: professores formadores, professoras supervisoras bolsistas e licenciandos bolsistas, que integram o PIBID Ciências Biológicas/UFFS, depois de esclarecidos e informados sobre os objetivos da investigação e sobre a forma como os dados poderiam ser utilizados, foram consultados sobre sua disposição em participar da pesquisa. Aqueles que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido -TCLE, o qual apresenta os preceitos éticos da pesquisa e garante, entre outros, o anonimato dos sujeitos participantes e autoriza-me a fazer uso dos dados

coletados no decorrer do processo de formação. A pesquisa foi submetida e aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), pelo Parecer nº 53646216.7.0000.5564 e cadastrado junto ao Conselho Nacional da Saúde do Ministério da Saúde. O número de participantes da pesquisa pode ser maior ou menor, dependendo da adesão ao grupo. Trinta e quatro foram convidados a participar, porém nem todos participaram da investigação. Ao longo do processo houve trocas de bolsistas licenciandos do PIBID Ciências Biológicas, decorrentes da conclusão do prazo de 24 meses de cada bolsista, no PIBID, e também pela troca da bolsa de iniciação à docência pela de iniciação científica. Foram realizados sete encontros presenciais, um por mês, a partir da aprovação do projeto no Comitê de Ética na Pesquisa.

Para resguardar o anonimato e o sigilo dos participantes, nomes fictícios foram utilizados, conforme segue: os professores supervisores foram designados por nomes com a letra “S” (Susana, Sabrina, Sofia, Sara e Selma), os formadores com a letra “H” (Helena, Heitor, Hugo); os licenciandos com a letra “L” (Leandro, Lúcio, Lia, ..., Luana).

No próximo subitem, apresento o trajeto percorrido e reflexões para estabelecer uma breve revisão da Saúde e Educação em Saúde e o cinema na formação de professores de Ciências.

2.2 EDUCAÇÃO EM SAÚDE E O USO DO CINEMA, NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: ÁGUAS QUE SE DESLOCAM

A formação inicial e continuada de professores constitui, hoje, um vasto campo de discussão e desafios, decorrentes das mudanças sociais e culturais a nível mundial, assim como da emergência da cultura midiática e dos avanços científicos e tecnológicos presenciados nos últimos anos. Nesse contexto de transformações da sociedade do século XXI, é iminente a necessidade de as instituições de ensino reverem seus currículos e (re) pensarem o que é ser professor na atualidade, quais temáticas emergentes no ensino contribuem para a formação cidadã dos alunos. Conforme Imbernón (2011, p. 12), “essa nova renovação da instituição educativa e esta nova forma de educar requerem uma redefinição importante da profissão docente e que se assumam novas competências profissionais no quadro de um conhecimento pedagógico, científico e cultural revistos”. É com essa finalidade que descrevo, neste capítulo, uma breve revisão das pesquisas sobre Saúde, Educação em Saúde e Cinema, a fim de identificar na produção científica o que está sendo pesquisado, as preocupações e os indicativos acerca dos temas desta investigação.

2.2.1 Breve Revisão da Educação em Saúde e o uso do cinema na formação de professores de Ciências

Ao iniciar uma pesquisa, é provável que o assunto a ser investigado já tenha sido abordado por outros pesquisadores; assim, é importante ampliar o conhecimento da área. O contato com diferentes fontes, como periódicos, anais de eventos, bancos de teses e dissertações contribui no delineamento do objeto de investigação, evitando, desta forma, leituras que não tratem especificamente do objeto de estudo.

Nesta investigação, compreendo ser indispensável identificar as fontes de conhecimento acerca da Educação em Saúde, cinema e formação de professores e em que medida essas discussões contribuem para a aprendizagem dos futuros professores. Para tanto, foi realizada uma breve revisão de estudos anteriores sobre o tema a partir do encaminhamento proposto por Morosini (2015, p. 102) na busca da “identificação, registro e categorização que levam à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica”.

Assim, para estabelecer o estado do conhecimento até 2017 sobre Saúde e Educação em Saúde e cinema no ensino de Ciências foram realizadas buscas no Portal de Teses e Dissertações da Capes/MEC, repositórios da Universidade de Brasília (UNB), com um recorte temporal de 2006-2017, bem como revisão das publicações no âmbito da *Scientific Electronic Livrary Online* (SCIELO). Os descritores utilizados foram: saúde, educação em saúde, formação de professores e cinema, educação em saúde e cinema, ensino de ciências e cinema e/ou filmes; seguindo esse percurso e atendendo aos objetivos deste estudo, localizei um total de vinte e cinco trabalhos, entre teses e dissertações, que tratam do assunto Saúde e Educação em Saúde; já em relação às pesquisas que abordam filmes no Ensino de Ciências, foram localizadas catorze investigações, entre teses e dissertações.

Na base de dados (SCIELO), realizei buscas sistemáticas a fim de identificar, a partir da leitura dos títulos, resumos e/ou palavras-chaves, artigos que apresentassem discussões sobre: “ES, formação de professores de ciências”. Foram localizados seiscentos e doze artigos. Com os descritores: “cinema ou filmes, formação de professores de ciências”, foram identificados dez trabalhos, desta forma a busca foi expandida para os eventos da área de ensino ou educação como Associação Nacional de Pós-Graduação (ANPED), Encontro Nacional de Ensino de Biologia (ENE BIO), Encontro Regional de Ensino de Biologia\Região Sul (ENE BIOSUL) e Congresso Internacional de Ensino Científico e Tecnológico (CIECITEC). A primeira análise dos dados coletados considerou a leitura dos títulos, autores e resumos, que permitiu excluir os textos repetidos e aqueles publicados em sítios eletrônicos de acesso restrito. Assim, foram selecionados sessenta e cinco trabalhos sobre saúde e ES no ensino de Ciências e vinte e um sobre cinema, para compor o *corpus* de análise. Os trabalhos de Educação em Saúde e uso de filmes no ensino de ciências enquadraram-se, nos seguintes critérios: i) investigação de documentos oficiais, materiais didáticos; ii) desenvolvimento de ações\práticas sobre saúde e educação em saúde no processo formativo, iii) propostas didáticas para o uso de filmes no ensino, iv) abordagem do uso de filmes para a Educação em Saúde .

A análise qualitativa do material pautou-se na *Análise de Conteúdo* de Bardin (2004), que compreende as seguintes etapas: pré-análise, exploração do material, tratamento dos dados, sistematização e interpretação dos resultados. Para Bardin (2004, p. 37), este processo de análise consiste em:

[...] um conjunto de técnicas de análises das comunicações, visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção\ recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (BARDIN, 2004, p. 37).

Assim, para organizar os textos sobre Saúde e Educação em Saúde a serem analisados, criou-se um código específico: dissertações “DS”; teses “TS” e artigos “AS”, seguido de números arábicos correspondentes à ordem cronológica de publicação. Já os trabalhos sobre cinema foram codificados: dissertações “DC”; teses “TC” e artigos “AC”, seguido de número arábico correspondente à ordem cronológica de publicação.

Quadro 05 – Teses e dissertações com a temática Educação em Saúde no Ensino

Nº	Título	Autor	Ano	Tese (T), Dissertação (D) e Instituição
DS01	Formação de sanitaristas: cartografias de uma pedagogia de educação em saúde coletiva	Armani, Teresa Borgert	2006	Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS
DS02	Sexualidade na adolescência: trabalhando a Pesquisa-Ação com referenciais teórico-metodológicos de Paulo Freire	Pereira, Kely Cristina	2007	Universidade de São Paulo – USP
DS03	Educação, Empowerment no Campo da Promoção da Saúde: revisão da literatura brasileira no período de 1997 a 2008	Pereira, Mônica Rodrigues Saraiva	2009	Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca/RJ
DS04	Educação em saúde das adolescentes na periferia urbana: estudo de caso em Novo Hamburgo – RS	Chamis, Niva Maria Almeida	2010	UFRGS
TS05	Educação Sexual, Corpo e Sexualidade na visão dos alunos e professores no Ensino Fundamental	Moizés, Julieta Seixas	2010	USP
DS06	Representação Social de Saúde, Doença e Dengue para alunos do Ensino Fundamental	Szukala, Claudia Medeiros	2010	Universidade Católica Dom Bosco – UCDB/ MS
DS07	Gênero e sexualidade na educação de jovens e adultos: um estudo de caso	Oliveira, Karina Fürstenau de	2010	UFRGS
DS08	A Temática Sexualidade no Contexto Escolar: Diagnóstico Situacional da Região Leste de Goiânia, Goiás	Chaveiro, Laine Gomes	2011	Universidade Federal de Goiás – UFG
DS09	Educação Sexual no Ensino de Ciências: Um Estudo com Foco nos Professores	Silva, Otoniel Alvaro da.	2011	Universidade Federal do Paraná – UFPR
DS10	Alimentação Saudável na Escola: Uma Construção Coletiva?	Camozzi, Aida Bruna Quilici	2011	D – UFG
DS11	Tuberculose uma Conversa Necessária entre Saúde, Ambiente e Educação	Donato Junior, Giuseppe Francesco Antonio	2011	Instituto Fed. de Educ., Ciência e Tecnol. do Rio de Janeiro/Nilópolis
DS12	Educação em Saúde: Avanços e Dilemas na Trajetória de Formação Contínua do Programa de Educação em Saúde do Rio do Sul, SC	Sebold, Rosita	2011	Universidade Regional de Blumenau – FURB
DS13	A formação continuada de professores desenvolvida no projeto Educando com a Horta Escolar e suas implicações na promoção da alimentação saudável na escola	Oliveira, Miriam Sampaio de	2011	Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP
DS14	A concepção de professores sobre saúde na escola	Ferraro, Maísa Rezende de Melo	2011	USP
TS15	As Imagens da Saúde em Livros Didáticos de Ciências	Souza, Lucia Helena Pralon de	2011	Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ
TS16	O Aborto como um Problema de Saúde Pública: Contribuições de Saúde e Educação	Carpilovsky, Cristiane Kohler	2011	UFRGS
DS17	Educação Sexual na Escola Pública como Estratégia de Promoção da Saúde	Brilhante, Aline Veras Morais	2012	Universidade de Fortaleza – Unifor

DS18	Educação em Saúde no Ensino Fundamental: Uma Reflexão acerca da Promoção da Saúde	Damiani, Ana Paula Macan	2012	Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC
DS19	Educação em Saúde nas Escolas: Elaboração de Material Paradidático sobre doenças viróticas Aids, Dengue e Gripe a partir da Análise dos Livros Didáticos de Biologia	Barcelos, Mariana de Oliveira	2012	PUC/MG
DS20	Formação de Professores de Ensino Fundamental para Educação em Saúde: Uma proposta de Educação Popular em saúde através da Intersetorialidade	Pereira, Patricia Carla Gandin	2012	Universidade do Vale do Itajaí
DS21	Uso de Textos de Divulgação Científica como Estratégia de Trabalho com Temas de Educação em Saúde na Escola para Educação de Jovens e Adultos (EJA)	Oliveira, Lidiane Loiola de	2013	Universidade de Brasília – UNB
DS22	Os modos de estruturação da educação em saúde na escola: das concepções e do currículo às práticas educativas e à aprendizagem	Marinho, Julio Cesar Bresolin	2013	Universidade Federal do Rio Grande – FURG
DS23	Educação em Saúde na Escola: Investigando Relações entre Professores e Profissionais de Saúde	Venturi, Tiago	2013	Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
TS24	Temas Transversais no Ensino Fundamental: Educação para a Saúde e Orientação Sexual	Zarth, Silvana Maria	2013	PUC/RGS
DS25	Estilos e Coletivos de Pensamento das Pesquisas de Educação em Saúde na Escola (2005 a 2015)	Greter, Tatiane Cristina Possel	2016	Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI

Fonte: Autora, 2016.

A partir da análise dos dados, foram identificadas seis grandes temáticas de investigação: (i) Educação e Sexualidade; (ii) Educação em Saúde e o Processo Formativo de Professores; (iii) Saúde e Educação; (iv) Educação e Hábitos Alimentares; (v) Educação em Saúde nos Livros Didáticos; (vi) Educação e Promoção da Saúde.

Na temática Educação e sexualidade, nove investigações (DS02, DS04, TS05, DS07, DS08, DS09, TS16, DS17 e TS24) resultantes de projetos, estudos de caso e desenvolvimento de oficinas com alunos e professores sobre sexualidade na escola foram encontradas. Os pesquisadores citam que o conhecimento sobre educação sexual e sexualidade de professores e alunos continua apresentado numa visão preventiva, com muitos tabus e mitos sobre o tema. Defendem que as escolas devem trabalhar na perspectiva da educação e da sexualidade com discussões da dimensão biológica, psicológica, cultural, comportamental, etc. Portanto, é fundamental investir em formações e problematizações, no trabalho coletivo e em diálogos para promover entendimento desse tema. As discussões e reflexões sobre a ES e Processo Formativo de Professores (DS12, DS20, DS22, DS23) revelam a ausência de um trabalho formativo, que invista em outra perspectiva de Educação em Saúde na escola. Os autores evidenciam formação centralizada nas questões biológicas com identificação das causas e do modo de eliminar as doenças, com pouca ênfase na promoção da qualidade de vida dos sujeitos.

As questões sobre o ensino da saúde foram agrupadas na categoria Educação e Saúde (DS06, DS11, DS21). Os três documentos analisados apresentam os conhecimentos de professores e alunos da Educação Básica acerca da tuberculose e da dengue. Afirmam, ainda, que os textos de divulgação científica possibilitam o ensino de ES. Dois estudos apontam que o conceito biomédico de saúde se sobrepõe ao entendimento dos sujeitos. Os três autores defendem a discussão de temas relacionados à educação em saúde como campo profícuo para ações e trabalho pedagógico nessa área.

Na categoria Educação e Hábitos Alimentares (DS10, DS13), a promoção da saúde pela alimentação saudável e conscientização dos benefícios de uma mudança de padrão alimentar na escola e na vida dos sujeitos foram tematizados. Sob esse viés, Loureiro (2004) expressa que educar para comer bem é um desafio. A mudança de comportamentos alimentares deve ser focalizada mais em melhorar o nível de saúde do que na redução de riscos, considerando comportamentos positivos por meio da aquisição de conhecimentos e de atitudes gerais para se cuidar.

Educação e Saúde, nos Livros Didáticos (LD), foi tratada nos documentos TS15 e DS19 pela análise da saúde nas imagens e textos. Os autores apontam que nos livros há diferentes abordagens de ES: biomédica, comportamental ou socioambiental. A autora de TS15 sinaliza para a produção de materiais paradidáticos com outra abordagem de saúde como caminho no ensino da ES. Pois, como a autora DS19 expressa em sua análise, a abordagem das viroses nos livros didáticos apresentou uma concentração de informações “nos aspectos biológicos dos vírus sendo, portanto, insuficientes quando se almejam ações de educação para a saúde” (DS19, 2012, p. 07).

As dissertações DS03 e DS18 de Educação e Promoção da Saúde propõem tessituras que conduzem a população a um estado de saúde. As pesquisas realizadas na escola apresentam uma visão de saúde curativa, longe do que é esperado na promoção da saúde. Entendimento fruto de um conhecimento de natureza da ciência utilitarista. De acordo com os autores, os sujeitos investigados mantêm uma visão ingênua das questões de saúde, o que os afasta de uma condição de sujeitos críticos com direitos e escolhas autônomas. Esse cenário é decorrente da falta de formação, que aborde esta perspectiva, políticas públicas mais eficazes e planejamento conjunto entre escolas e demais segmentos da sociedade, como expressa o seguinte excerto: “não paramos para refletir sobre nossas ações, não nos planejamos, não questionamos o que nos é imposto, apenas repetimos e massificamos, tornando nossos educandos dependentes na escola, ou nas unidades de saúde” (DS18, 2012, p. 75).

O autor da dissertação DS25 investigou a educação em saúde no âmbito escolar, buscando estabelecer os estilos e coletivos de pensamento das pesquisas em Saúde na Escola (2005 a 2015), e o da DS01 explorou a pedagogia da Educação em Saúde Coletiva como potência de composição de cenários de ensino e aprendizagem na formação de sanitaristas. Estas problematizações excluíram os trabalhos das categorias supracitadas.

A preocupação dos pesquisadores centra-se em questões como aquelas relativas à formação dos licenciandos de Ciências Biológicas, apontando aspectos que devem ser considerados pelos cursos de formação de professores. A análise e produção de material didático com outra perspectiva de saúde, assim como o desenvolvimento de um ensino tanto na universidade como na escola que contemple o debate e a reflexão de temas emergentes como a educação em sexualidade pautada em uma prática pedagógica, além da abordagem biológica, no sentido da defesa da felicidade e dignidade humana; a alimentação saudável; a drogatização; a sustentabilidade e o ambiente pelo viés da promoção da saúde e do bem-estar. Com base nesta análise, aponto que é essencial propiciar um ensino para o desenvolvimento da cidadania e de uma aprendizagem significativa, fundamentadas sociocultural, ética e politicamente na realidade.

Para compor esta análise, valho-me de Mohr (2002), na tese intitulada “A natureza da educação em saúde no ensino fundamental e os professores de ciências”, em que analisou a atividade didática na área da Educação em Saúde de professores de ciências nos 3º e 4º ciclos das redes de ensino público de Florianópolis, quanto aos objetivos propostos, conteúdos desenvolvidos e estratégias didáticas utilizadas. A referida investigação, apesar de estar fora do escopo temporal, foi analisada por ser pioneira na abordagem do tema ES e formação de professores e constituir referência na área de ensino de Biologia e Ciências. No quadro 09, estão os artigos que tratam da Educação em Saúde.

Quadro 06: Artigos com a temática Educação em Saúde no Ensino

Nº	Título	Autor(es)	Ano	Publicação
AS01	Capacitação de professores para a promoção e educação em saúde na escola: relato de uma experiência	Iervolino, S. A.; Peliocini, M. C. F.	2005	Rev Bras Cresc Desenv Hum
AS02	Educación para la Salud.	Ramos, R.	2005	<i>Memorias de las VI Jornadas Nacionales de Enseñanza de la Biología</i>
AS03	A estética do grotesco e a produção audiovisual para a educação em saúde: segregação ou empatia? O caso das leishmanioses no Brasil.	Pimenta, D.N; Leandro, A; Schall, V.T.	2006	Cad. Saúde Pública

AS04	Habitação saudável e ambientes favoráveis à saúde como estratégia de promoção da saúde	Cohen, S.C. <i>et al.</i>	2006	Rev Ciência & Saúde Coletiva
AS05	Redução de danos do uso indevido de drogas no contexto da escola promotora de saúde	Moreira, F.G; Silveira, D.X; Andreoli, S.B.	2006	Rev Ciência & Saúde Coletiva
AS06	Tabaco, álcool e outras drogas entre adolescentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: uma perspectiva de gênero	Horta, R.L. <i>et al.</i>	2006	Cad. Saúde Pública
AS07	Didactic Transposition and KVP Model: Conceptions as Interactions Between Scientific knowledge, Values and Social Practices.	Clément, P.	2006	ESERA <i>Summer School</i>
AS08	Projecto “Educação em biologia, educação para a saúde e educação ambiental para uma melhor cidadania”: análise de manuais escolares e concepções de professores de 19 países (europeus, africanos e do próximo oriente)	Carvalho, G. S.; Clément, P.	2007	Revista Brasileira de Pesquisa e Educação em Ciências
AS09	A alimentação orgânica e as ações educativas na escola: diagnóstico para a educação em saúde e nutrição.	Cunha, E; Souza, A.A; Machado, N.M.V.	2007	Rev Ciência & Saúde Coletiva
AS10	A percepção de educadores sobre a escola promotora de saúde: um estudo de caso	Santos, K.F.dos; Bógus, C.M.	2007	Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum.
AS11	Aids, sexualidade e atitudes de adolescentes sobre proteção contra o HIV	Camargo, B.V; Botelho, L.J.	2007	Rev Saúde Pública
AS12	Compreendendo a violência doméstica a partir das categorias de gênero e geração	Gomes, N.P. <i>et al.</i>	2007	Rev Acta Paulista de Enfermagem
AS13	Desenvolvimento e análise de jogo educativo para crianças visando à prevenção de doenças parasitológicas	Toscani, N.V. <i>et al.</i>	2007	Interface comunicação saúde educação
AS14	Educação em saúde: uma reflexão histórica de suas práticas	Silva, C.M.C. <i>et al.</i>	2007	Rev Ciência & Saúde Coletiva
AS15	O adolescente e as drogas: consequências para a saúde	Filho, A.J.A. <i>et al.</i>	2007	Esc Anna Nery Rev Enferm
AS16	Eficácia do paradigma democrático de educação para a saúde no desenvolvimento da ação e competência de ação de adolescentes em educação sexual.	Vilaça, T.	2007	Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación,
AS17	A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis: uma proposta metodológica de capacitação para educadores e donos de cantina escolar	Schmitz, B.A.S. <i>et al.</i>	2008	Cad. Saúde Pública
AS18	A promoção da saúde na educação infantil	Gonçalves, F.D. <i>et al.</i>	2008	Interface comunicação saúde educação.
AS19	A saúde na escola: um breve resgate histórico.	Figueiredo, T.A.M; Machado, V.L.T; Abreu, M.M.S.	2008	Rev Ciência & Saúde Coletiva
AS20	Adolescência, álcool e drogas: Uma revisão na perspectiva da promoção de saúde	Cavalcantes, M.B.P.T; Alves, M.D.S; Barroso, M.G.T.	2008	Esc Anna Nery Rev Enferm
AS21	Educação em saúde na escola: Estratégia em enfermagem na prevenção da desnutrição infantil	Vasconcelos, V.M. <i>et al.</i>	2008	Ciência Cuidado e Saúde
AS22	Escolas promotoras de saúde	Cardoso, V; Reis, A.P; Iervolino, S.A.	2008	Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum.

AS23	Oficinas sobre sexualidade na adolescência: Revelando vozes, desvendando olhares de estudantes do ensino médio	Soares, S.M. <i>et al.</i>	2008	Esc Anna Nery Rev Enferm
AS24	Percepções de professores portugueses sobre educação sexual	Ramiro, L.; Matos, M.G.	2008	Rev Saúde Pública
AS25	Uso de álcool, tabaco e outras drogas por adolescentes escolares em município do Sul do Brasil	Vieira, P.C. <i>et al.</i>	2008	Cad. Saúde Pública
AS26	Comparing Health Education Approaches in Textbooks of Sixteen Countries	Carvalho, Graça Simões <i>et al.</i>	2008	ICASE
AS27	A promoção da saúde na educação infantil	Gonçalves, Fernanda Denardin <i>et al.</i>	2008	Interface
AS28	Educación en Salud: innovaciones en la formación del profesorado de Biología	Pastorino, Isabel Cecilia <i>et al.</i>	2008	Memorias del II Congreso Nacional de Producción y Reflexión sobre Educación
AS29	Automedicação na adolescência: um desafio para a educação em saúde	Silva, I.M. <i>et al.</i>	2009	Rev Ciência & Saúde Coletiva
AS30	Conhecimentos e práticas de adolescentes acerca das DST/HIV/AIDS em duas escolas públicas municipais do RJ	Oliveira, D.C. <i>et al.</i>	2009	Esc Anna Nery Rev Enferm
AS31	Desenvolvimento da promoção da saúde no Brasil nos últimos vinte anos (1988-2008)	Buss, P.M.; Carvalho, A.I.	2009	Rev Ciência & Saúde Coletiva
AS32	Modelos aplicados às atividades de educação em saúde Modelos aplicados às atividades de educação em saúde	Figueiredo, M.F.S.; Neto, J.F.R.; Leite, M.T.S.	2009	Revista Brasileira de Enfermagem
AS33	Projeto Aprendendo Saúde na Escola: a experiência de repercussões positivas na qualidade de vida e determinantes da saúde de membros de uma comunidade escolar em Vitória, Espírito Santo	Maciel, E.L.N. <i>et al.</i>	2009	Rev Ciência & Saúde Coletiva
AS34	La educación para la salud en los libros de textos escolares – un estudio de caso: el mal de Chagas	Sosa, C.; Crocco, L..	2010	<i>IX Jornadas Nacionales y IV Congreso Internacional de Enseñanza de la Biología</i>
AS35	Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente	Cribb, S.L.S.P.	2010	Rev. Eletrônica do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente
AS36	Promoção de saúde do adolescente em âmbito escolar	Gomes, C.M.; Horta, M.C.	2010	Rev. APS
AS37	Efeito da formação nas concepções de saúde e de promoção da saúde de estudantes do ensino superior	Carvalho, A.A.S.; Carvalho, G. S.	2010	Revista Portuguesa de Saúde Pública
AS38	Éducation á la santé et à la sexualité: qu'en pensent les enseignants? Étude comparative dans 15 pays	Berger, D. <i>et al.</i>	2011	<i>Carrefours de l'éducation</i>
AS39	In search of a health education model: teachers' conceptions in for Mediterranean countries	Carvalho e colaboradores	2011	<i>Global Health Promotion</i>
AS40	Saúde sexual dos adolescentes segundo a Pesquisa Nacional de Saúde dos Escolares	Malta, D.C. <i>et al.</i>	2011	Rev Bras Epidemiologia

AS41	A formação de licenciados em Ciências Biológicas para trabalhar temas de Educação em Saúde na escola	Zancul, M.S.; Gomes, P. H. M.	2011	Revista Ensino, Saúde e Ambiente
AS42	Educação em Saúde na escola na concepção de professores de Ciências e Biologia	Costa, S. S.; Gomes, P.H.M.; Zancul, M. S.	2011	VIII ENPEC
AS43	Concepções de professores de Ciências e de Biologia a respeito da temática Educação em Saúde na escola	Zancul, M. S.; Costa, S. S.	2012	Experiências em Ensino de Ciências
AS44	Factors influencing teachers' views of healths and health education: A study in 15 countries	Jourdan, D.; Pironom M, J.; Berger, D.; Carvalho, G. S.	2012	<i>Health Education Journal</i>
AS45	Abordagens de saúde em um livro didático de biologia largamente utilizado no ensino médio brasileiro	Martins, L.; Santos, G. S.; El-Hani, C. N.	2012	Investigações em Ensino de Ciências
AS46	Diferentes abordagens sobre o tema saúde e ambiente: desafios para o ensino de ciências	Pinhão, F.; Martins, I.	2012	Revista Ciência & Educação
AS47	Educação em saúde e suas perspectivas teóricas: Algumas reflexões	Salci, M.A. <i>et al.</i>	2012	Texto Contexto Enferm.
AS48	Levantamento sobre Uso de Álcool e Outras Drogas e Vulnerabilidades Relacionadas de Estudantes de Escolas Públicas Participantes do Programa Saúde do Escolar/Saúde e Prevenção nas Escolas no município de Florianópolis	Giacomozzi, A.I. <i>et al.</i>	2012	Saúde Sociedade
AS49	Programas de intervenção nas escolas brasileiras: uma contribuição da escola para a educação em saúde	Brito, A.K.A; Silva, F.I.C; França, M.N.	2012	Saúde em Debate
AS50	Educação em saúde, Ensino de Ciências e Formação de professores	Knaut, V.T.; Pontarolo, A.R.; Carletto, M. R.	2013	IX ENPEC
AS51	Educação em Saúde na Escola a partir de uma perspectiva pedagógica: discussões acerca da formação de professores.	Venturini, T.; Pedroso, I.; Mohr, A.	2013	VI Encontro Regional de Ensino de Biologia – SUL (EREBIOSUL)
AS52	Análise da Educação em Saúde nos Parâmetros Curriculares Nacionais a partir de uma nova perspectiva	Venturini, T.; Mohr, A.	2013	IX ENPEC
AS53	A experiência da Oficina Permanente de Educação Alimentar e em Saúde (OPEAS): formação de profissionais para a promoção da alimentação saudável nas escolas.	Juzwiak, C.R; Castro, P.M; Batista, S.H.S.S.	2013	Rev Ciência & Saúde Coletiva
AS54	Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura	Ramos, F.P; Santos, L.A.S; Reis, A.B.C.	2013	Cad. Saúde Pública
AS55	Educação em saúde para adolescente de uma escola municipal: A sexualidade em questão	Pinto, M.B. <i>et al.</i>	2013	ciência cuidado e saúde
AS56	Prácticas de enseñanza en educación para la salud en egresados del profesorado en biología de la UNaM	Morawicki, P.M; Ramos, R; Meinardi, E.	2013	Rev. Cienc. Tecnol.
AS57	Promover saúde na escola: reflexões a partir de uma revisão sobre saúde escolar na América Latina	Casemiro, J.P; Fonseca, A.B.C; Secco, F.V.M.	2013	Rev Ciência & Saúde Coletiva
AS58	Saúde sexual e reprodutiva de adolescentes: interlocuções com a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE)	Campos, H.M; Schall, V.T; Nogueira. M.J.	2013	Saúde em Debate

AS59	A educação em saúde como proposta transversal: analisando os Parâmetros Curriculares Nacionais e algumas concepções docentes.	Marinho, J.C.B; Silva, J. A. ; Ferreira, M.	2014	História, Ciências, Saúde – Manguinhos
AS60	A saúde na escola: análise dos documentos de referência nos quarenta anos de obrigatoriedade dos programas de saúde, 1971-2011.	Monteiro, P. H. N; Bizzo, N.	2015	História, Ciências, Saúde – Manguinhos
AS61	Educação em Saúde na formação de professores de Ciências Naturais	Sampaio, A. F.; Zancul, M. S.; Gomes Rotta, J. C.	2015	<i>Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias</i>
AS62	Evaluación de sitios web sobre Chagas Evaluation of Websites about Chagas Disease	Crocco, L. et al.	2015	<i>Revista de Educación en Biología</i>
AS63	Possíveis abordagens de saúde nos enredos de filmes comerciais.	Rudek, K.; Santos, E. G.	2016	Revista da REnBio
AS64	A velhice no século XXI e o cinema - relações com o ensino de biologia.	Santos, E. G.; Pansera-de-Araújo, M. C.	2016	Revista da REnBio
AS65	Aportes para una didáctica de la Educación para la Salud en la formación inicial de profesores de Biología: diálogos divergentes, concepciones y prácticas.	Pastorino, Isabel; Aatudillo, Carola Soledad.; Rivarosa, Alcira Susana	2016	<i>Revista Educación en Biología</i>

Fonte: Elaborado pela autora, 2017

No levantamento realizado, os artigos AS14, AS41, AS43, AS56, AS61, AS63, AS64 e AS65 configuram um bloco, que trata da Educação em Saúde no processo de formação inicial e continuada de professores, e apontam sobre as necessidades de uma formação que busque o desenvolvimento conceitual, metodológico e atitudinal da temática, em virtude do desconhecimento de professores e alunos de um entendimento mais amplo da promoção da saúde. As publicações sinalizam que os professores têm sua formação na área da saúde embasada no modelo biomédico, enfatizando os aspectos fisiológicos dos processos de saúde-doença, que se refletem em sua prática de sala em aula.

Os trabalhos AS09, AS17, AS53 e AS54 versam sobre a necessidade de maiores ações e discussões sobre a educação alimentar. Os autores de AS19 e AS57 abordam as questões de saúde na escola; de AS03 uma análise de vídeos educativos e institucionais distribuídos no Brasil sobre leishmanioses; de AS14 uma reflexão sobre as práticas de educação em saúde; já no AS32 explicitou-se a compreensão dos modelos educacionais aplicados às atividades de educação em saúde, a partir de uma revisão da literatura.

No que tange às discussões sobre a Educação em Saúde visando à promoção da saúde, os autores de AS50 e AS51 indicam que a formação de professores em Ciências para trabalhar a temática ES e a promoção da saúde na escola são incipientes, e há necessidade de aprofundamento de estudos e pesquisas nesse campo. Os autores de AS27 (2008, p. 182)

destacam que a “promoção da saúde parte de uma visão integral e multidisciplinar do ser humano, que considera as pessoas no seu contexto familiar, comunitário, social e ambiental”. Em AS01 (2005), reitera-se que a capacitação de professores para ensinar e aprender promoção e Educação em Saúde deve ser permanente. O ensino de ES na escola possibilita que os alunos possam ter um entendimento e uma visão alargada do assunto, contribuindo para o desenvolvimento de conhecimentos e hábitos para adoção de um estilo de vida mais saudável. Essa temática também é discutida e abordada nos textos AS10, AS18, AS19, AS21, AS22, AS31, AS33, AS47 e AS49.

A incorporação da saúde como objeto escolar é definida pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), a partir de objetivos e conteúdos que devem ser desenvolvidos de forma transversal no currículo da escola. Sob esse aspecto, em AS59 identificam-se desafios de políticas públicas e formativas para que a escola se torne um local de aprendizagem e para que os alunos compreendam os diversos fatores que determinam as condições de saúde individual e coletiva.

Os autores de AS60 (2015) apontam para a difícil ideia de transversalidade do tema saúde nos PCN, assim como para a dificuldade dos professores em trabalhar com essa temática, sem que a reconheçam como conteúdo de ensino ou como algo periférico no currículo escolar. Porém, no artigo AS52, os PCN, em seus fundamentos, objetivos e conteúdos, ainda, apresentam concepções de ES que se assemelham aos antigos Programas de Saúde desenvolvidos na escola. O documento PCN é contraditório em alguns aspectos, pois “não consegue diferenciar o trabalho de ES em uma perspectiva pedagógica e aqueles desenvolvidos em campanhas emergenciais de saúde pública” (VENTURI; MOHR, 2013, p. 4-5).

Outras discussões sobre os PCN são explicitadas, pelos autores de AS46 (2012), que verificaram as diferentes abordagens do tema saúde e ambiente em publicações e nos PCN. Os autores sinalizam para a falta de pesquisas desenvolvidas de modo interdisciplinar, ressaltando que o tema saúde e ambiente é mais pesquisado na área da Saúde do que na área da Educação. Nos trabalhos AS04, AS35, AS62, são apresentadas discussões e reflexões sobre saúde, meio ambiente e determinantes sociais. Nos artigos AS05, AS25 e AS47 são discutidas as temáticas referentes a drogatização e uso de álcool por adolescentes; AS06 aborda a questão do consumo de tabaco entre adolescentes e o trabalho AS29 discorre sobre o uso de medicamentos e suas implicações à saúde.

Buscando o entendimento das questões que envolvem a ES na escola e seus desdobramentos, são apresentadas pesquisas sobre as visões de saúde nos livros didáticos (LD).

Os resultados indicam a predominância da abordagem biomédica no texto principal, nos textos complementares, nas atividades e nas imagens (AS45, 2012); esse resultado se assemelha aos encontrados por AS08 e AS26 nas análises dos LD utilizados em 16 países. Os estudos de Soares et al. (2008) referem-se às dificuldades e limitações do trabalho pedagógico das questões referentes à sexualidade, em especial a orientação sexual a ser desenvolvida no ambiente escolar pelos professores (AS16). Assuntos sobre sexualidade, saúde sexual, doenças sexualmente transmissíveis e questões de gênero na escola são abordadas em AS11, AS12, AS23, AS24, AS30, AS36, AS40, AS55 e AS57.

Pesquisas nacionais e internacionais têm sido publicadas em eventos da área de Educação em Ciências, Ensino de Biologia e Ensino de Ciências, tais como: *Conference on Science and Technology Education*, *Conference of European Researchers in Didactics of Biology* (ERIBOB), *Internacional Organization for Science and Technology Education* (IOSTE), *Las Jornadas Nacionales y Congreso Internacional de la Enseñanza de la Biología*, Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC); Encontro Nacional de Ensino de Biologia (ENEBIO), Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente (ENECIÊNCIAS). Os resultados sinalizam para a urgência de compreendermos as relações da formação de professores no desenvolvimento da Educação em Saúde, e entendermos a saúde num contexto ampliado e sistêmico, considerando o indivíduo na sua integralidade, assim como o desenvolvimento de atitudes e comportamentos que objetivam a promoção da saúde.

No cenário internacional, os trabalhos sobre Educação em Saúde apontam para a necessidade de promover o sentimento de responsabilidade sobre a própria saúde e a saúde dos outros, permitindo a cada um perceber criticamente cada situação real, para adotar o comportamento mais adequado e eficiente. As atividades pedagógicas que têm como finalidade a educação em saúde devem mobilizar conhecimentos, crenças, representações sociais, comportamentos, interações com o ambiente físico e social, visando à prevenção de comportamentos de risco, que estão associados ao conhecimento, atitudes e a valorização da vida (CARVALHO; JOURDAN 2014). Em AS39, os autores investigaram as concepções de saúde de professores do mediterrâneo.

As pesquisas decorrentes do *European research project "Biohead – Citizen*, publicadas em AS08, AS26, AS37, AS38 e AS44, tratam das concepções de professores sobre saúde e seus entendimentos relacionados à natureza e ao meio ambiente, bem como a análise da multiculturalidade de ensino dos conteúdos dos livros didáticos utilizados nos países, onde a pesquisa foi realizada, assim como a utilização do modelo KVP (AS07) para analisar as

interações entre o conhecimento científico (“K”, de *Knowledge*, em inglês), sistemas de valores (V) e práticas sociais (P).

No cenário latino-americano, na Argentina, despontam os trabalhos que se referem à construção e implementação de uma proposta formativa nacional no âmbito da formação de professores de Biologia, referente à “Educación para la Salud (EpS)”, baseado no paradigma da promoção da saúde (AS02, AS28). “*A partir del año de 2002 la EpS se plantea como un espacio curricular articulador de la formación biológica y la didáctica-pedagógica del profesor, reconociéndose su esencia forzosamente interdisciplinar*” (PASTORINO; ASTUDILLO; RIVAROSA, 2016, p. 74).

As pesquisas de AS34 sobre *el libro de texto* (livro didático) indicam que eles deveriam incluir a problemática da Educação em Saúde como um conjunto de conteúdos altamente significativos para os alunos, e sinalizam que “*para el Nivel Medio, existen textos especializados sobre Educación para la Salud, no obstante para el Nivel Primario los temas relativos a salud no tienen el peso y la importancia que tal vez deberían tener los textos o manuales*” (SOSA; CROCCO, 2010, p. 1). As análises dos artigos que compuseram o *corpus* desta pesquisa permitiram identificar os diferentes aspectos, preocupações e finalidades com que as questões de Saúde e da Educação em Saúde (2006-2017) estão sendo abordadas no contexto da formação de professores e no espaço escolar.

Apresento a segunda parte do percurso realizado com o objetivo de identificar a produção acadêmica (teses, dissertações, artigos) sobre o uso de filmes comerciais na formação de professores e no Ensino de Ciência e/ou Biologia. Na seleção do material empírico, também busquei identificar pesquisas que abordassem o uso de filmes para o ensino da educação em saúde.

Desde as primeiras décadas do século XX, o cinema como instrumento de ensino transita pelo espaço educativo brasileiro. Diante disto, torna-se importante refletir acerca dos encaminhamentos que os professores propõem para o uso de filmes nas aulas. A busca dos artigos teve início nos anais de eventos da área de Educação, Ensino de Ciências e Biologia no Brasil (ANPED, EREBIOSUL, ENEBIO, CIECITEC). Os descritores e a metodologia utilizados já foram mencionados no início do tópico (3.1). Apresento nos próximos parágrafos algumas investigações sobre o assunto.

Discorrendo sobre o potencial dos filmes de ficção no ensino das Ciências, Piassi (2007), Cunha; Giordan (2008) evidenciam as possibilidades deste instrumento para contribuir

com a percepção social da Ciência, ao apresentar como a ciência e os cientistas são abordados em determinadas épocas nas telas do cinema.

Rezende-Filho; Pereira; Vairo (2011) realizaram pesquisa com o objetivo de identificar como os recursos audiovisuais (RAVs), que englobam cinema, televisão e vídeo, estão sendo apropriados pela área de Educação em Ciências no Brasil. Os resultados da pesquisa apontam que “os dados encontrados com este levantamento não são suficientes para afirmar que a temática de pesquisa RAVs tenha destaque na área de Educação em Ciências ou seja considerado especialmente relevante” (REZENDE-FILHO; PEREIRA; VAIRO, 2011, p. 200). Para os autores, os audiovisuais são utilizados como recurso de ensino-aprendizagem, na perspectiva da instrumentalidade, não há uma preocupação nos trabalhos analisados em relação às questões relacionadas às “condições de aprendizagem de ciências com vídeo, [...], a eficiência da aprendizagem com os RAVs, parecem limitar-se à afirmação de que estes funcionam ou têm o seu uso aprovado pela maioria dos alunos, tendo por base testes e questionários” (*Id. Ibid*, p. 201). Também se menciona a ausência de interdisciplinaridade entre a área da Educação em Ciências e o referencial teórico-metodológico de audiovisual.

A dissertação de mestrado de Santos (2010) apresentou uma reflexão sobre o estado do conhecimento das publicações do Encontro Nacional de Pesquisa e Educação em Ciências (ENPEC), entre o período de 1997 a 2007, acerca do uso dos audiovisuais e o Ensino de Ciências. A análise dos dados permitiu identificar a região Sudeste como a que mais publica artigos sobre o uso de filmes no ensino. Os trabalhos desenvolvidos são voltados na sua maioria para alunos do ensino médio, como complemento das aulas e exposição de conteúdos. A área de ensino que mais utiliza filmes é a Física, seguida da Biologia e da Química. De acordo com a autora, os professores utilizam filmes como auxílio pedagógico para complementar a aula. Sobre este aspecto, Santos (2010) enfatiza que na graduação os professores precisam fazer uso desse recurso, a fim de estimular a reflexão dos licenciandos e potencializar o ensino na Educação Básica.

Santos, Pasini e Rudek (2015) analisaram os trabalhos apresentados no Encontro Nacional do Ensino de Biologia- ENEBIO, entre 2005 e 2012, referentes ao uso de filmes comerciais no Ensino de Ciências e Biologia. Os resultados indicam que os professores têm desenvolvido atividades pedagógicas com os filmes em sala de aula, tendo objetivos diversos, como sensibilizar os alunos durante a apresentação de conteúdos e conceitos biológicos, motivá-los para aprender novos conteúdos, realização de rodas de discussão e reflexão sobre as temáticas abordadas no filme, além do desenvolvimento de atividades didáticas pelos alunos a

partir da exibição fílmica. Para as autoras, são singelas as publicações no ENEBIO sobre essa temática, porém, a partir do ano de 2012 houve maior interesse dos pesquisadores da área para o trabalho pedagógico com filmes no ensino de Ciências e Biologia.

Em 2016, Santos, Pasini e Anjos estenderam a análise sobre o uso dos filmes no ensino de Ciências para os anais dos eventos da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPED e Congresso Internacional de Ensino Científico e Tecnológico – CIECITEC, entre 2010-2014. Os resultados da pesquisa indicam que a sétima arte ainda não está presente de forma abrangente nas salas de aula, pois dos 1676 artigos presentes em ambos os eventos, seis abordaram o assunto investigado. Para as autoras, a ausência de trabalhos sobre o uso dos filmes no ensino de Ciências ocorre em virtude de uma boa parte das escolas não possuir infraestrutura que possibilite aos professores desenvolverem metodologias didáticas relacionadas com a tecnologia, bem como ausência de uma formação inicial e continuada, que trate e estimule o uso de filmes no ensino. As autoras acrescentam que as contribuições do cinema, nos processos de ensino e de aprendizagem, incentivam a participação dos alunos nas aulas, o que contribui para a constituição do conhecimento da relação professor-aluno.

O quadro 07 apresenta as teses e dissertações, que tratam do assunto elencado nesta investigação, assim como o quadro 08, com artigos apresentados nos eventos ou publicados em periódicos, dos portais de pesquisas supracitados (Item 2.2.1). O objetivo dessa busca foi identificar quais abordagens e temáticas estão sendo trabalhadas no Ensino de Ciências e/ou Biologia com o auxílio dos filmes comerciais.

Quadro 07 – Teses e dissertações sobre o uso de filmes no Ensino de Ciências e/ou Biologia

Nº	Título Tese (T), Dissertação (D), Monografia (M)	Autor	Ano	Instituição
DC01	A Ciência e o cientista através da janela mágica: estudo de caso com o filme “Sonhos Tropicais”	Santos, Silvania de Paula Souza dos	2007	Instituto Oswaldo Cruz – Fiocruz
TC01	Contatos: A ficção científica no ensino de ciências em um contexto sócio cultural	Piassi, Luís Paulo de Carvalho	2007	Universidade de São Paulo – USP
DC02	Filmes de ficção científica como um meio de sensibilização para a ética planetária: Estudo de caso numa Escola Pública de Ensino Médio em São Bernardo do Campo (2006-2007)	Nishitani, Eduardo Yoshikazu	2007	Universidade Presbiteriana Mackenzie
DC03	O cinema como instrumento didático para a abordagem de problemas bioéticos: uma reflexão sobre a eutanásia	Dantas, Anielle Avelina	2008	Universidade Federal de Uberlândia- UFU
DC04	Não é fita, é fato: tensões entre instrumento e objeto – um estudo da utilização do cinema na Educação	Cipolini, Arlete	2008	USP

TC02	Os filmes de ficção científica nos ensinando a viver em uma civilização cibernética	Bicca, Angela Dillmann Nunes	2010	Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS
TC03	Educação audiovisual: uma proposta para a formação de professores de e Ensino Fundamental e Ensino Médio no Brasil	Rizzo Junior, Sérgio Alberto	2011	USP
DC05	A História da Ciência no Cinema: contribuições para a problematização da concepção de natureza da ciência.	Santos, Eliane Gonçalves dos	2011	Universidade Regional Integrado do Alto Uruguai e Missões – URI
DC06	O uso do vídeo como ferramenta no ensino de genética	Machado, Maria Helena	2012	Universidade de Volta Redonda – UniFOA
DC07	O cinema como tecnologia educacional: contribuições para a Educação Ambiental	Friedrich, Simoni Priensnitz	2012	URI do Alto Uruguai e Missões –
DC08	História da Ciência e Formação de Professores: contribuições dos recursos audiovisuais a partir da análise de filmes científicos	Tiago, Simone Franco de São	2012	Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ
DC09	Contribuições didático-pedagógicas do cinema para o Ensino de Ciências da Natureza da Educação Básica por uma abordagem histórico-filosófica das Ciências	Albuquerque, Ester Alves de Faria de	2013	Universidade de Brasília – UNB
TC04	Indústria cultural, natureza e educação: uma análise do uso de recursos midiáticos sobre a temática ambiental na escola	Santos, Janaina Roberta dos	2013	Universidade Federal de São Carlos -
TC05	Entre imagens cinema e imagens escola, movimentando o pensamento com a formação de professores	Gomes, Larissa Ferreira Rodrigues	2015	Universidade Federal do Espírito Santo

Fonte: Autora, 2016.

Ao explorar os vários atributos dos filmes, como: imagens, sons, contextos, personagens, histórias, os pesquisadores traçam diferentes percursos para defender e propor o uso dos filmes no ensino, apresentando aos professores e alunos outra forma de intervenção pedagógica com o cinema na sala de aula.

Quadro 08 – Artigos sobre o uso de filmes no Ensino de Ciências e/ou Biologia

Nº	Título	Autor	Ano	Periódico/ Evento
AC01	Formação de professores mediada pela linguagem cinematográfica: filmes como recurso didático	Coelho, C.S.; Foganholi, M.E. N. A.; Ferreira, S. C.	2006	Revista do Departamento de Psicologia – UFF.
AC02	Filmes de ficção científica como mediadores de conceitos relativos ao meio ambiente	Machado, C.A.	2008	Revista Ciências & Educação
AC03	Contribuições do cinema na formação inicial de professores de Ciências Biológicas	Scheid, N. M. J.	2009	Revista Vivências
AC04	O currículo midiático na formação de professores de Biologia	Chaves, S. N.	2009	Revista Enseñanza de las Ciencias

AC05	O uso do filme na formação de professores	Varani, A.; Chaluh, L.N.	2008	Revista Educação Temática Digital
AC06	Questão de Sensibilidade: um filme para conversar sobre a homossexualidade e conceitos básicos da Genética	Scheid, N.M. J.; Pansera-de-Araújo, M.C.	2008	Revista Genética na Escola
AC07	Filmes na sala de aula: recurso didático, abordagem ou recreação?	Christofolletti, R.	2009	Revista Educação – UFSM
AC08	O cinema como instrumento didático para a abordagem de problemas bioéticos: uma reflexão sobre a eutanásia	Dantas, A. A.; Martins, C. H.; Militão, M.S. R.	2011	Revista Brasileira de Educação Médica
AC09	A problematização da concepção de natureza da ciência no ensino médio: contribuições do filme 'E a vida continua'	Santos, E. G.; Scheid, N. M. J.	2011	Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista
AC10	Filmes na formação de futuros professores: educar o olhar	Chaluh, L. N.	2012	Educação em Revista
AC11	Cinema e educação: reflexões teórico-metodológicas e didáticas	Ramos, M.A.R.; Araújo, R. D.; Souza, A.C. B.	2012	IV Fórum Internacional de Pedagogia
AC12	Medicina e Cinema: aproximações para uma filmografia	Mendonça, F.	2012	INTERSEMIOSE – Revista Digital
AC13	O uso do vídeo no Ensino de Biologia como estratégia para discussão e abordagens de temas tecnológicos	Machado, M. H.; Vieira, V. S.; Meirelles, R. M. S.	2012	III Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente
AC14	O uso do cinema como estratégia pedagógica para o ensino de ciências e de biologia: o que pensam alguns professores da região metropolitana de Belo Horizonte	Barros, M. D. M.; Girasole, M.; Zanella, P. G.	2013	Revista Práxis
AC15	As mídias como ferramenta pedagógica para o Ensino de Ciências: uma experiência na formação de professores de nível médio	Diório, A.I.; Rôças, G.	2013	Revista Práxis
AC16	Luz, câmera, ação: o uso de filmes como estratégia para o ensino de Ciências e Biologia	Costa, E. C. P.; Barros, M. D.M.	2014	Revista Práxis
AC17	Filmes nas salas de aula: as ciências em foco	Souza, F. Ribeiro; Guimarães, L. B.	2013	Revista Textura
AC18	A utilização de produções cinematográficas na formação de professores: um novo olhar sobre o trabalho educativo	Moura, M. R. L.	2014	Seminário Internacional de Educação Superior 2014 – Formação e conhecimento
AC19	Filmes como elementos motivadores para repensar o ensino de Biologia: contribuições de uma disciplina	Silva, R.L.F.; Lahr, D. J. G.; Pinto-da-Rocha, R.	2015	Textos FCC – Prêmio Professor Rubens Murillo Marques 2015
AC20	Luz, câmera e educação: o cinema em contextos educacionais	Trindade, L.L.; Rezende, P. C. M.	2016	Revista Educação - UFSM
AC21	Cinema: instrumento pedagógico na educação emocional	Schorn, S. C.; Santos, E. G.	2016	Anais da XI Anped-Sul

Ensinar Ciências utilizando como instrumento didático o cinema tem sido uma preocupação emergente dos pesquisadores brasileiros, pois estes defendem que os filmes são instrumentos de grande potencial para o ensino, seja pela proximidade dos contextos e das histórias narradas com as questões reais da vida ou pela linguagem acessível que essa mídia apresenta ao espectador, entre outros fatores.

Com base nos dados, foi possível sistematizar e analisar as linhas que os autores estão propondo para o trabalho pedagógico com os filmes. Esses instrumentos estão sendo utilizados no ensino nas seguintes perspectivas: formação inicial e continuada de professores e dinamização das aulas com o auxílio de imagens e filmes (TC03, TC01); incentivo e proposição de atividades pedagógicas com os filmes nas aulas (DC04); filmes como estratégias de ensino dos conteúdos curriculares de ciências e biologia (DC01, DC06); questões sobre (bio)ética profissional (DC03); questões de ética planetária, sustentabilidade e meio ambiente (DC02, DC07, TCO4); problematização da natureza do conhecimento científico de professores e/ou alunos (DC05, DC09); historiografia de filmes científicos como fontes históricas sobre a natureza e a história da ciência (DC08); filmes como artefatos para refletir questões de ordem social e cultural (TC02, TC05).

Na análise das publicações (Quadro - 08), foi identificada uma crescente preocupação como o desenvolvimento de cursos e atividades de formação continuada de professores com o uso do cinema, a fim de sensibilizar e incentivar a realização de atividades com esse instrumento nas aulas, assim, como desenvolver nos alunos o olhar crítico sobre as informações veiculadas por essa mídia. Os filmes mais utilizados nos trabalhos didático-pedagógicos propostos são os do gênero de ficção científica, e os de animação, ¹¹por abordarem de forma lúdica e instigante questões como: meio ambiente e sustentabilidade, manipulação genética, relações de gênero, entre outros.

No material analisado, observei ausência de trabalhos, que utilizam filmes para discutir e refletir a educação em saúde na formação de professores. A exceção está na área da medicina, onde se podem destacar os textos: DC03, A08 que utilizaram filmes do gênero drama para propor questões sobre a saúde na formação. DC01 realizou um trabalho de investigação com o filme ‘Sonhos Tropicais’, em que buscou promover em espaços formais e não formais de

¹¹ Estes são alguns dos filmes utilizados ou que são sugestões para o trabalho pedagógico em sala de aula, conforme os autores dos trabalhos do quadro 6. Filmes: E a vida continua (1993); Uma questão de sensibilidade (1996); Contato (1997); Matrix (1999); A ilha (2005); Rei Leão (1994); Wall-E (2008); Vida de Inseto (1998); Procurando Nemo (2003), Tá chovendo hambúrguer (2009); A era do gelo 1, 2, 3 e 4 (2001, 2005, 2009 e 2012); Rio 1 e 2 (2011, 2014); Divertida mente (2015).

ensino, discussões e reflexões sobre a: revolta da vacina, saúde pública, questões de gênero, ações dos cientistas e relações entre ciência e sociedade, permitindo que os alunos pudessem compreender as questões de saúde a partir de um dado contexto histórico.

O cerne das investigações de DC03 e A08 está na metodologia utilizada pelo(s) professor(es) ao trabalhar com filmes comerciais para sensibilizar os alunos de medicina às questões de saúde, relativos ao ensino da bioética, e, em particular, dos problemas morais concernentes à eutanásia, ao (re)pensar e promover a autorreflexão e a reavaliação de valores e práticas pessoais. Partindo desse pressuposto, os autores de P30 e P49 apontam que assistir e discutir as cenas de um filme pode ser um “instrumento pedagógico significativo para atingir objetivos educacionais humanísticos dos currículos dos cursos de Medicina” (DANTAS; MARTINS; MILITÃO, 2011, p. 69).

Ao refletir sobre o uso de filmes comerciais no ensino, observo a carência em produções que tratem conjuntamente a formação de professores, a Educação em Saúde e o cinema como um instrumento pedagógico de aprendizagem. Percebo a importância de pensar o processo formativo de professores e as questões de Saúde e Educação em Saúde na busca de um entendimento do instrumento pedagógico cinema, que permeie práticas em educação e promoção da saúde no ambiente escolar.

3 REFERENCIAL TEÓRICO: PROCESSO FORMATIVO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E EDUCAÇÃO EM SAÚDE MEDIADA PELO CINEMA: ÁGUAS QUE SE ENCONTRAM

O debate sobre o processo formativo está em constante movimento, em decorrência das novas ideias que circulam no espaço educacional, desde um caráter conteudista, ora uma preocupação com a didática de ensino, priorizando apenas o “como ensinar”, quando o centro das preocupações deveria estar no professor, na sua formação e prática docente. É nesse âmbito que apresento neste capítulo discussões referentes às preocupações e aos desafios da formação de professores na atualidade.

Utilizo os seguintes arcabouços teóricos para discutir a temática: professores em processo formativo no cenário nacional: Chaves (2013), Güllich (2013), (2004) Maldaner (1999, 2013); Pansera-de-Araújo (2012, 2013a, 2013b), Pimenta (2012), e internacional: Alarcão (2011), Imbernón (2009, 2011), Nóvoa (1995), Shulman (2005), Vigotski (2008), Zeichner (1998, 2008); compreensões de Saúde e Educação em Saúde: Carvalho (2014), Candeias (1997), Mohr (2002), Vilaça (2006, 2007), Zancul e Gomes (2011), Pastorino *et al.* (2008, 2016); cinema: Napolitano (2013), Duarte (2009), Santos (2011, 2014), Scheid (2008); Moran (1995).

3.1 PROCESSOS FORMATIVOS EM CONTEXTO: A FORMAÇÃO DOCENTE

Os autores, que tratam da formação de professores no cenário nacional e internacional, apontam a necessidade de discutir e re(pensar) a formação inicial e continuada de professores reflexivos e pesquisadores de sua prática, questões referentes às melhorias nos processos de ensino e de aprendizagem, a dicotomia entre a teoria e a prática, a iniciação à docência.

Para Schön (1983), essas questões sinalizam a emergência de um processo formativo *continuum* na vida profissional do professor. Compartilhando do mesmo pensamento, García (1995, p.54) aponta para a “necessidade de conceber a formação de professores sobre um *continuum*”, que implica um ensino de melhor qualidade na licenciatura e, posteriormente, nos demais níveis de ensino, pois para “manter a qualidade de ensino [...] é preciso criar uma cadeia coerente de aperfeiçoamento, cujo primeiro nível é a formação inicial”(GARCÍA, 1995, p. 55).

No Brasil, desde 1990, o assunto formação de professores tem ganhado corpo, com a promulgação da Lei nº 9394/1996 (LBD). Tanto universidades quanto faculdades empreendem esforços no sentido de viabilizar alternativas para melhorar a formação inicial e a continuada

de professores. Contudo, o que se observa no contexto escolar e na literatura da área é que o desenvolvimento profissional tem sido um processo desafiador nas últimas décadas, no que se refere à prática profissional, aos fatores de ordem institucional e social, como: a racionalidade técnica dos modelos formativos, a organização dos modelos de formação de cima para baixo (IMBERNÓN, 2009), a formação ambiental (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011), as mudanças curriculares, a inserção das novas tecnologias, o contexto social e as condições econômicas e políticas da sociedade moderna.

Trafegar pelas águas turbulentas da formação de professores provoca questionamentos dos modelos de ensino e aprendizagem, que circulam na academia, em especial na área das Ciências da Natureza, alinhadas a práticas tecnicistas que conduzem o professor a uma atividade pedagógica linear, fragmentada, “de rotinização e mecanização do trabalho” (IMBERNÓN, 2011). Maldaner (2013), ancorado em Schön (1992), chama a atenção que:

[...] currículos de formação profissional, com base na racionalidade técnica derivada do Positivismo, tendem, exatamente, a separar o mundo acadêmico do mundo da prática, e assim, manter o monopólio da pesquisa. Segundo Schön (1983, 1992), esses currículos procuram proporcionar um conhecimento básico sólido no início do curso, com subsequentes disciplinas de ciências aplicadas desse conhecimento para, finalmente, chegarem à prática profissional, com os diferentes tipos de estágios. Como vimos, os problemas abordados em tais currículos estão abstraídos das circunstâncias concretas e da vivência, constituindo-se em problemas ideais e que não se aplicam às situações práticas (MALDANER, 2013, p. 53).

Na atualidade, são muitas as críticas ao modelo de formação oferecido nas universidades, um ensino transmissivo e distante do contexto da escola, em que teoria e prática se encontram desarticuladas. Em relação a esse modelo formativo, Silva e Ferreira (2013) corroboram com Maldaner (2013), quando citam que esses currículos segmentados proporcionam aos licenciados conhecimentos relativos às ciências básicas pertinentes à sua área de especialização, em seguida conhecimentos referentes às ciências aplicadas ou técnicas, para posteriormente, nos estágios, os alunos aplicarem esses conhecimentos na prática profissional. Tal situação formativa não contribui para o desenvolvimento profissional docente e para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem.

Os pontos elencados só reforçam uma visão simplista de ensino, de que “basta um bom conhecimento da matéria, algo da prática e alguns conhecimentos psicopedagógicos” (CARVALHO, GIL-PÉREZ, 2011, p. 14) para ser um “bom” professor. Em geral, esse entendimento compromete o processo formativo do futuro professor e não contribui para uma compreensão dos diversos aspectos que envolvem o contexto de aprendizagem em sala de aula,

assim como, por exemplo, a necessidade de “(re)elaborar o conhecimento científico/acadêmico, tornando-o acessível para ser apropriado e (re)elaborado pelos alunos, de acordo com os seus níveis de escolaridade” (SILVA; FERREIRA, 2013, p. 427).

Outra questão preocupante que emerge no processo de formação é o despreparo pedagógico dos professores formadores. Concordo com Maldaner (2013, p. 47), quando escreve que “há um despreparo pedagógico dos professores universitários e isso afeta a formação em Química”. Essa também é uma situação similar em outros cursos, como o de Ciências Biológicas: “[...] professores universitários se comprometem pouco, muito aquém do necessário, com essa questão da formação de professores e com sua autoformação pedagógica, deixando para outro grupo, geralmente externo ao curso, a formação didático-pedagógica de seus alunos” (*Id. Ibid.*)

Contrapondo-se à ideia de formação preconizada pela concepção positivista-tecnicista, Carvalho e Gil-Pérez (2011) argumentam sobre as necessidades formativas dos professores de Ciências e apontam nove aspectos a serem considerados: ruptura com visões simplistas sobre o ensino de Ciências; conhecer a matéria a ser ensinada; questionar as ideias dos docentes de “senso comum” sobre o ensino e aprendizagem das Ciências; adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem das Ciências; saber analisar criticamente o “ensino tradicional”; saber preparar atividades capazes de gerar uma aprendizagem efetiva; saber dirigir o trabalho dos alunos; saber avaliar e adquirir a formação necessária para associar ensino e pesquisa didática.

Nessa perspectiva formativa, que contempla os conhecimentos científicos, os conhecimentos profissionais docentes e a realidade escolar, Maldaner; Frison (2014, p. 44) citam que a “formação acadêmico-profissional crítica e reflexiva necessita estar articulada a processos coletivos de formação contínua e de desenvolvimento curricular, de preferência pela pesquisa educacional sobre os processos em curso”.

Nesse sentido, para compreender os desafios e os problemas da formação de professores no Brasil na atualidade, em especial das Ciências da Natureza, é importante conhecer um pouco da história deste processo. Para Gatti (2010), as Escolas Normais eram responsáveis pela formação de docentes para trabalhar com a educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental (ensino primário) em cursos específicos. Esse fato perdurou até meados da década de 90 do século XX, quando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) 9.394/96 estipulou que a formação destes professores deveria acontecer na Educação Superior.

Na primeira metade do século XX, os professores que exerciam a docência nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, antigo secundário, tinham sua formação em cursos regulares e específicos, em que “a partir da formação de bacharéis nas poucas universidades então existentes, acrescenta-se um ano com disciplinas da área de educação para a obtenção da licenciatura”. Este processo atendia à formação “de docentes para o “ensino secundário” (formação que veio a denominar-se popularmente “3 + 1”)” (GATTI, 2010, p. 02). Neste modelo formativo, havia maior carga horária para a área das disciplinas específicas do que para as de formação pedagógica.

Para Ayres; Selles (2012, p. 98), neste modelo “foram formados, conjuntamente, as gerações de professores e de cientistas brasileiros dentro de um padrão direcionado para áreas específicas. Isso explica, em parte, a tensão permanente existente entre bacharelado e a licenciatura nas universidades brasileiras”. Este tipo de formação deixou marcas que influenciam até hoje o processo formativo de professores, no sentido de que é notável a dissociação da teoria e da prática, além de que em muitos cursos de licenciatura o currículo é normativo, sendo que primeiro se apresentam os conhecimentos específicos e sua aplicação, para depois, geralmente no último ano do curso de graduação, as práticas de ensino e os estágios, ou seja, área pedagógica do ensino. Em virtude dessas tensões no processo de formação, Ayres; Selles (2012, p. 98) consideram que “estas marcas expressam-se não somente no modelo de preparação dos professores, mas igualmente nas disputas sobre as decisões curriculares para o ensino de ciências”.

Outra questão importante acerca da formação de professores, em meados do século XX, é a carência destes profissionais para lecionar nas escolas, situação que ocorreu em virtude da expansão das escolas públicas de ensino primário, a fim de atender as demandas de escolarização da população. Diante deste cenário, o governo federal normatizou decretos que possibilitaram o processo formativo. Já em relação à formação de professores do secundário, houve importantes mudanças advindas da reforma educacional de 1931, no primeiro governo de Getúlio Vargas. Em 1930, foram criados cursos superiores para formação de professores secundários no Brasil na Universidade de São Paulo (1934), na Universidade do Distrito Federal (1935) e na Universidade do Brasil (1939) (ROMANELLI, 2007).

De acordo com Romanelli (2007), a reforma de 1931, além de influenciar a profissionalização do magistério do ensino secundário no Brasil, introduziu modificações na organização do ensino superior e promoveu a criação de cursos universitários para a formação de professores secundários.

Ayres; Selles (2012) e Barolli; Villani (2015) apresentam que, nos últimos cinquenta e cinco anos (1960 – 2015), a formação de professores da área de Ciências pode ser caracterizada a partir de diferentes posições, na disputa de orientar o ofício de ensinar Ciências. No início da década de 1960, os cientistas da área, a partir de sugestões e colaborações internacionais, conduziram o processo de renovação do ensino de Ciências Naturais, o qual passou a ter métodos de ensino mais ativos, com maior uso de laboratórios e aulas práticas. Um dos objetivos do ensino neste período era o enfoque nas práticas experimentais, tendo como intencionalidade formar “pequenos cientistas”.

Em 1961, a LDB instituiu a obrigatoriedade da disciplina de Ciências no Ensino Fundamental. Outro marco do processo de formação de professores do Brasil, incluindo os de Ciências, foi a implantação das licenciaturas curtas pelo Conselho Federal de Educação, em 1974. Barolli e Villani (2015, p. 80) citam que a implantação ocorreu de maneira autoritária, sem consulta à comunidade universitária: “a licenciatura de curta duração nas universidades estaduais e federais, que, na inspiração dos modelos de formação rápida sugeridos pelo Banco Mundial, oferecia ao professor uma formação muito aligeirada nas disciplinas científicas”. Esse modelo de formação provocou muitas críticas e questionamentos quanto a sua natureza epistemológica. Na década de 1980, houve a dissolução das licenciaturas curtas e a obrigatoriedade de ser plena, no Brasil. Ainda, esta década marcou o início do movimento em prol de um ensino voltado à formação cidadã dos sujeitos.

Para Barolli e Villani (2015, p. 74), a história da Educação no Brasil é marcada a partir de diferentes pressupostos, por vezes antagônicos: “certamente há razões de naturezas diversas para que se tenham operado as mudanças na maneira de se compreender essa profissão e, mais ainda, razões que justifiquem uma oscilação, não necessariamente regular, entre polos tão antagônicos”. Tal situação acentua debates sobre políticas educacionais e reivindicações da classe por uma formação de professores sólida com condições de trabalho dignas, salário e carreira.

Em face da discussão, destaca-se um ponto positivo sobre a formação de professores na década de 90 do século XX. Ações oficiais são propostas para introduzir uma nova compreensão de professor e do processo formativo no Brasil. O Conselho Nacional de Educação (CNE), em 2001, por meio do Parecer nº 009/2000, definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena (GATTI, 2010). Neste contexto, também emerge a preocupação com a formação continuada de professores, porém não houve concepção formativa

processual, sendo a formação concebida como uma espécie de “treinamento”, que apresentava aos professores “técnicas/ receitas” de como ensinar. Neste contexto, não se identificava uma preocupação com o processo de ensino e aprendizagem dos alunos, com os reais problemas da educação e da prática docente. Neste modelo de formação continuada, a qualificação profissional do professor não era levada em conta (SAVIANI, 2011).

Nos anos 2000, a preocupação com a formação de professores ganha destaque, assim como a melhoria do ensino. Para tanto, institui-se a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, regulamentada por meio do Decreto nº 6.755, de 29/01/2009, e, por meio dele, a elaboração do Plano Nacional de Formação de Professores, o qual ainda apresenta algumas fragilidades relativas ao trabalho e ao plano de carreira docente. Neste movimento de pensar em políticas e práticas relativas à qualificação da educação, há de se destacar os programas: o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), que tem como objetivo desenvolver ações conjuntas entre as secretarias de estados e as municipais e as instituições de Ensino Superior para oferecer formação de licenciatura conforme preconiza a LDB, ou segunda licenciatura e\ou cursos de formação pedagógica para bacharéis sem licenciatura; a Universidade Aberta do Brasil (UAB), que teve como objetivo promover a capacitação inicial e continuada de professores da educação básica, com a utilização de metodologias de Educação a Distância (EaD), a partir de parcerias entre as instituições públicas de Ensino Superior; o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), cuja finalidade é contribuir para a formação de professores em nível superior, tendo como objetivos incentivar a formação de docentes para a educação básica; elevar a qualidade da formação inicial de professores; inserir os licenciandos no cotidiano e na cultura escolar; e, mais recentemente, o Programa Residência Pedagógica, lançado em fevereiro de 2018, cujo objetivo é induzir o aperfeiçoamento do estágio curricular supervisionado nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso¹².

¹² Portaria nº 38, de 28 de fevereiro de 2018, institui o Programa Residência Pedagógica. Que tem como público alunos dos cursos de licenciatura ofertados na modalidade presencial ou no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), por Instituições de Ensino Superior (IES) públicas e privadas sem fins lucrativos. Disponível em: <<https://www1.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/01032018-portaria-n-38-de-28-02-2018-residencia-pedagogica.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2018.

Ao apresentar esta breve contextualização da formação de professores no Brasil, é possível reconhecer que esta discussão não é nova, porém desperta atenção devido à dicotomia entre teoria e prática no processo formativo e na ação docente e outros entraves para o desenvolvimento de um ensino comprometido com a qualificação profissional.

Para tanto, há que se considerar no processo formativo, como aponta Imbernón (2009), a falta de inovação. Por sua vez, Nóvoa (1995, p. 25) afirma que “a formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou técnicas), mas através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal”. Zeichner (1998) acena para a criação de grupos formativos, pensando a prática na e pela pesquisa como um importante processo da constituição do trabalho do professor.

Para Zeichner (1988), a reflexão da prática não pode ocorrer de maneira isolada. Ela deve ser pensada em processos compartilhados, em relações dialógicas, de maneira que os sujeitos envolvidos no processo possam apoiar-se mutuamente e encontrar caminhos para as dificuldades encontradas em seu trabalho pedagógico, “à medida que refletem ‘na’ e ‘sobre’ a ação, sobre o seu ensino e as condições sociais que o produzem, colocando em outro patamar a relação entre teoria e prática” (GERALDI; MESSIAS; GUERRA, 1998, p. 256). Ghedin, Oliveira e Almeida (2015, p.35) também têm esta preocupação com a formação e atuação docente reflexiva, pois para esses autores “os professores recém-formados [...] rendem-se facilmente à *cultura da escola*, na maioria das vezes abandonando os referenciais da ciência que os formou”. Tal prática pode ser decorrente do “fato de que os processos formativos não conseguem ser estruturantes dos processos cognitivos e perceptivos dos docentes” (GHEDIN; OLIVEIRA; ALMEIDA, 2015, p.36). O que impõe a inserção dos professores em processos de formação continuada e em grupos colaborativos que reflitam e investiguem suas práticas pedagógicas.

Partindo do entendimento apresentado no parágrafo anterior e ancorada no princípio da tríade formativa (ZANON, 2003), constituí o grupo com os professores que integram o PIBID Ciências Biológicas – UFFS, para discutir e problematizar a partir de filmes comerciais as compreensões sobre temáticas referentes à Saúde e Educação em Saúde, buscando articular os saberes formativos disciplinares com os aspectos práticos da atuação profissional, por meio da parceria colaborativa entre os sujeitos da tríade.

Zanon assinala que a tríade formativa amplia as discussões sobre a prática docente, ao longo da formação, e promove espaços de reflexão metacognitiva em que:

[...] professores do ensino médio, em química, atuam em parceria colaborativa com formadores universitários, visando potencializar a formação profissional de licenciando; como um espaço interativo onde discussões e reflexões sobre práticas docentes, posturas, crenças e saberes profissionais experientes no ensino de química são enfocadas levando em conta condicionantes reais do trabalho docente e estratégias de enfrentamento de dificuldades, contrapondo-se, nesse sentido, aos moldes da *racionalidade técnica* (ZANON, 2003, p. 20).

A intervenção formativa, descrita pela autora a partir da tríade, possibilita que os licenciandos sejam colocados frente ao problema de ‘como ensinar’, a partir da interação estabelecida com professores mais experientes, promovendo reflexões acerca da realidade da escola, da sala de aula (ZANON, 2002) e da prática docente. Como cita Tardif (2002, p. 22): “ensinar supõe aprender a ensinar, ou seja, aprender a dominar progressivamente os saberes necessários à realização do trabalho docente”. Nesse sentido, Tardif; Lessard; Lahaye (1991) expressam a necessidade de os professores serem detentores de um saber plural (Quadro 09), o qual contempla os saberes da formação profissional, os saberes disciplinares, os saberes curriculares e os saberes experienciais, sob a forma de *habitus* e habilidades (TARDIF, 2002) para o desenvolvimento de sua prática pedagógica e o seu desenvolvimento profissional.

Quadro 09 - Saberes docentes, segundo Tardif (2002).

Saberes dos professores	Fontes Sociais de aquisição	Modos de integração no trabalho docente
Saberes pessoais dos professores	A família, o ambiente de vida, a educação no sentido lato, etc.	Pela história de vida e pela socialização primária
Saberes provenientes da formação escolar anterior	A escola primária e secundária, os estudos pós-secundários não especializados, etc.	Pela formação e pela socialização pré-profissionais
Saberes provenientes da formação profissional para o magistério	Os estabelecimentos de formação de professores, os estágios, os cursos de reciclagem, etc.	Pela formação e pela socialização nas instituições de formação de professores
Saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho	A utilização de “ferramentas” dos professores: programas, livros didáticos, cadernos de exercícios, fichas, etc.	Pela utilização de “ferramentas” de trabalho, sua adaptação às tarefas
Saberes provenientes da própria experiência da profissão, na sala de aula e na escola	A prática do ofício na escola e na sala de aula, e experiência dos pares, etc.	Pela prática de trabalho e pela socialização profissional

Para Tardif (2002), os saberes docentes são provenientes de diferentes fontes, e os professores estabelecem distintas relações com eles. Nesse sentido, é necessário que professores em formação inicial incorporem experiências e novos conhecimentos no exercício da docência. Pois,

Fonte: Tardif (2002).

[...] a atividade docente não se exerce sobre um objeto, sobre um fenômeno a ser conhecido, ou uma obra a ser produzida. Ela se desdobra concretamente numa rede de interações com outras pessoas, num contexto onde o elemento humano é determinante e dominante, e onde intervêm símbolos, valores, sentimentos, atitudes [...]. exigem, portanto, dos (as) professores (as), não um saber sobre um objeto de conhecimento, nem um saber sobre uma prática e principalmente destinado a objetivá-

la, mas uma capacidade de se comportar enquanto sujeito, ator e de ser uma pessoa em interação com outras pessoas (TARDIF; LESSARD; LAHAYE, 1991, p. 228).

Assim, quando os professores em interação com seus pares, e na reflexão da sua prática, levam em consideração seus saberes docentes, as especificidades do seu trabalho, aliado aos seus saberes experienciais (oriundos das suas vivências individuais e coletivas durante a sua ação pedagógica), eles tomam consciência do seu papel no processo de ensino e de aprendizagem dos alunos. Como afirma Tardif (2002), os saberes dos professores são plurais e heterogêneos. Desta forma, neste movimento de partilha de saberes, de formação compartilhada e articulada entre os sujeitos da tríade, acentuam-se as possibilidades de desenvolvimento profissional do professor em formação inicial e do professor em exercício. Como afirma Nóvoa, é relevante:

[...] articulação da formação inicial, indução e formação em serviço numa perspectiva de aprendizagem ao longo da vida; atenção aos primeiros anos de exercício profissional e à inserção dos jovens professores nas escolas; valorização do professor reflexivo e de uma formação de professores baseada na investigação; importância das culturas colaborativas, do trabalho em equipe, do acompanhamento, da supervisão e da avaliação dos professores; etc. (NÓVOA, 2009, p. 14).

Assim, esses processos contribuem para a valorização do sujeito profissional, da melhoria da prática docente e pedagógica e enfrentamento de situações complexas que estão contidas no fazer docente. Daí a importância de desenvolver práticas reflexivas e colaborativas entre os sujeitos da tríade, pois nesse movimento nas águas formativas os professores se apoiam e colaboram com o crescimento uns dos outros, e quando “estamos pensando/refletindo sobre nossas atividades de ensino cotidiano, estamos também criando saberes. Estamos teorizando” (GERALDI; MESSIAS; GUERRA, 1998, p. 25)

Ao abordar o percurso da formação de professores no Brasil, entende-se o porquê de algumas questões ainda se fazerem presentes na prática docente, como, por exemplo, a dicotomia entre teoria e prática, decorrente de uma formação fragmentada e pouco comprometida com a formação didático-pedagógica dos professores, assim como dos conteúdos de ensino, fato que acarreta aos futuros professores dificuldades ao exercerem a docência e apresentarem os conhecimentos científicos em sala de aula. Em relação à qualificação profissional, observam-se alguns avanços em relação às políticas públicas de formação de professores no Brasil, a partir da criação de programas como PARFOR, UAB, PIBID, Residência Pedagógica. No próximo subitem, é apresentada uma contextualização sobre o conhecimento pedagógico de conteúdo dos professores, que serve de base e fundamenta o ato de ensinar em sala de aula.

3.1.1 Shulman: a relevância do conhecimento pedagógico de conteúdo no processo de formação de professores

A formação de professores é um campo de inúmeras pesquisas, debates e reflexões, dentre as quais destaco o trabalho de Lee S. Shulman, que investiga o conhecimento profissional docente. Ele e sua equipe foram pioneiros nessa linha de pesquisa, buscando compreender como os professores desenvolvem o conhecimento pedagógico de conteúdo (PCK ou CPC). Essa expressão foi empregada por Shulman numa conferência realizada na Universidade do Texas, em 1983. O PCK “é uma categoria específica do conhecimento dos professores dentro da categoria do conhecimento prático” (FERNANDEZ, 2011, p. 2), referindo-se à intersecção entre conteúdo e pedagogia.

Shulman (1987, 2005) aponta que, dentre os aspectos que definem a profissão docente, está um conjunto de conhecimentos basilares para o seu exercício, que não se restringe ao conhecimento do componente curricular ou área de estudo, mas se relaciona ao contexto de trabalho onde esse profissional deverá atuar. Para tanto, é necessário que os professores estabeleçam conexões entre o significado do conteúdo que estão ensinando e aquele compreendido pelos alunos. Para distinguir “um professor de um especialista na matéria” (FERNANDEZ, 2011, p. 2), devemos levar em consideração a capacidade do professor para transformar o conhecimento do conteúdo que ele possui em formas pedagogicamente poderosas e adaptadas às variações dos estudantes, levando em consideração as suas experiências individuais e coletivas.

Por conseguinte, os professores devem ter uma ampla e profunda bagagem de conhecimento (conhecimento de base) dos conteúdos que ensinam, para identificar as necessidades formativas de seus alunos durante os processos de ensino e de aprendizagem dos conteúdos curriculares. Para tanto, Shulman (1987) desenvolveu o que ele chamou de conhecimento de base (*Knowledge-base*), o qual compreende o:

- a) conhecimento do conteúdo, enfatizando não apenas o componente curricular em si, mas seus aspectos filosóficos e históricos;
- b) conhecimento pedagógico geral refere-se aos princípios e os métodos de gestão da sala de aula;
- c) conhecimento do currículo, compreensão dos programas do componente curricular ministrado;

- d) conhecimento pedagógico do conteúdo, como um amálgama entre o conteúdo e a pedagogia, exclusiva do professor, revela a forma própria, única e especial do entendimento profissional;
- e) conhecimento do aluno e de suas características;
- f) conhecimento do contexto educativo, da sala de aula, da gestão financeira dos recursos escolares, da comunidade;
- g) conhecimento do contexto e o conhecimento dos objetivos, das finalidades e dos valores educativos, e dos seus fundamentos filosóficos e históricos.

Para Shulman (2005, p. 13), o ensino parte do entendimento do professor sobre o que deve ser e como (meios e atividades) isso deve ser ensinado, porém a aprendizagem é do aluno. Em “outras palavras, os princípios do ensino efetivo têm a ver com o fato de transformar as salas de aula em lugares onde os alunos possam começar as tarefas de aprendizagem”, sendo “orientados para a aprendizagem com o mínimo de interrupção e distração para receber uma oportunidade justa e adequada para aprender”.

O conhecimento pedagógico de conteúdo é “[...] um novo tipo de conhecimento, que é construído constantemente pelo professor ao ensinar a matéria e que é enriquecido e melhorado quando se amalgamam os outros tipos de conhecimentos explicitados na base. É uma forma de conhecimento do conteúdo” (MIZUKAMI, 2004, p. 39).

Em relação ao conhecimento pedagógico do conteúdo existem pelo menos quatro fontes do conhecimento base para o ensino: a formação acadêmica da disciplina a ensinar; os materiais e o contexto do processo educativo institucionalizado (por exemplo, o currículo, os livros, a organização escolar, etc); a pesquisa sobre a escolarização, as organizações sociais, a aprendizagem humana, o ensino e desenvolvimento e os demais fenômenos socioculturais que influem no fazer dos professores; e a sabedoria da própria prática.

Destarte, o conhecimento pedagógico do conteúdo vai além daquele do componente curricular em si e chega ao do conteúdo para o ensino, que tem profunda relação com o planejamento e as abordagens metodológicas que o professor desenvolve sobre determinado assunto em sala de aula. Desta maneira, o ensino termina com uma compreensão do aluno e uma nova compreensão por parte do professor do assunto ensinado (SHULMAN, 1987, 2005). “Essa transformação do conteúdo em formas didaticamente poderosas é o que Shulman denomina de conhecimento pedagógico do conteúdo” (FERNANDEZ, 2011, p. 3).

Para chegar ao PCK, Shulman (1987, 2005) identificou o que denominou de raciocínio pedagógico, que reúne processos complexos e reflexivos, inerentes à ação educativa. A partir

do trabalho investigativo realizado, o autor defende que os conhecimentos são acionados e construídos durante o processo de ensinar e aprender, para o qual supõem um ciclo através das atividades de compreensão, transformação, ensino, avaliação e reflexão, cujo ponto de partida e a culminância do processo é o ato de compreensão. As etapas do modelo são descritas, no Quadro 10.

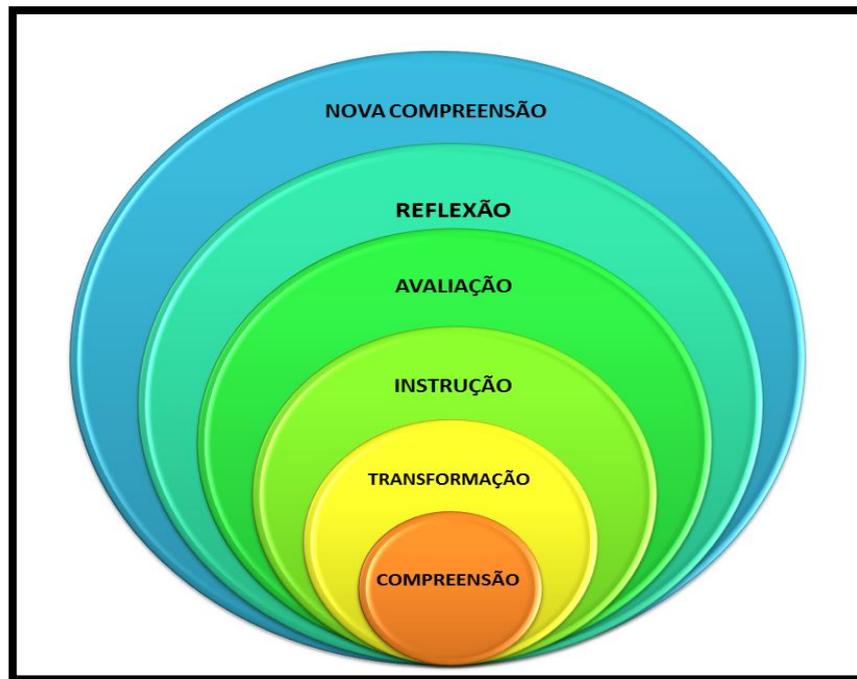
Quadro 10 – Etapas e descrição do Modelo de Raciocínio Pedagógico e Ação (MRPA), conforme Shulman

Etapas	Descrição
Compreensão	Engloba possibilidades de construir relações da matéria que ensina com o contexto social e político, com outros pensamentos e objetivos do processo de ensino-aprendizagem no contexto do curso ou instituição. Para isso é importante que o professor compreenda o que ensina, e assim possa criar condições para que seus alunos aprendam. Na compreensão estão envolvidos os seguintes indicadores: objetivos de ensino, conteúdo de ensino, os alunos e outros conteúdos.
Transformação	A partir da compreensão, o professor é capaz de realizar a transformação do que foi compreendido para ser ensinado aos seus alunos. Para tanto, o professor prepara o modelo pedagógico e os materiais a serem utilizados conforme julga mais adequado ao ensino-aprendizagem. Esse processo parte de um entendimento pessoal para possibilitar a compreensão de outros. A transformação compreende as seguintes etapas: interpretação crítica, representação, seleção, adaptação e consideração de características dos alunos.
Instrução	Está relacionada à prática docente do professor, as interações que desenvolve com seus alunos e as características de ensino observáveis em sala de aula.
Avaliação	Ação que ocorre durante e após a instrução. Contempla o processo avaliativo do aluno e do professor. Esse compreende as seguintes etapas: verificação e análise das compreensões dos alunos, autoavaliação docente, adaptação das experiências surgidas no percurso do ensino.
Reflexão	Momento de o professor refletir e avaliar o percurso pedagógico, identificando suas potencialidades e fragilidades, a fim de obter uma nova compreensão da sua prática. Esse momento inclui as seguintes etapas: revisão, reconstrução, representação e análise crítica.
Nova Compreensão	O professor tem uma nova compreensão – enriquecida dos propósitos, da matéria, do ensino, dos alunos, do próprio professor, e de outros conhecimentos da base de conhecimentos para o ensino, fruto do processo de ensinar e aprender desenvolvidos, possibilitando a compreensão de novas compreensões e de aprendizagens.

Fonte: Adaptado de Mizukami (2004, p. 40-41) e Miranda (2015, p. 61-63).

O processo de MRPA é apresentado na representação gráfica a seguir (Figura 2).

Figura 2 – Modelo de Raciocínio Pedagógico e Ação (MRPA)



Fonte: Shulman (1987, 2005)

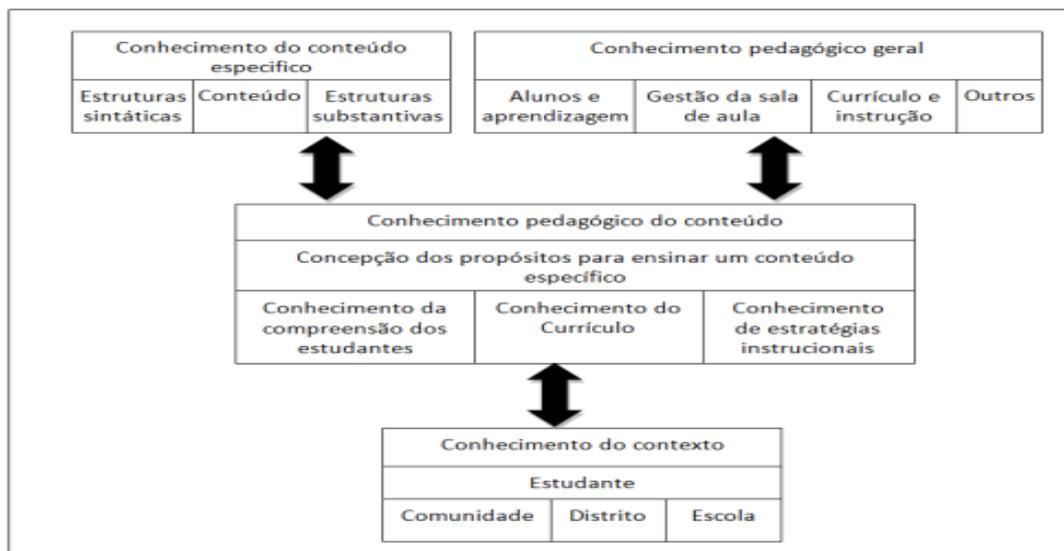
O Modelo de Raciocínio Pedagógico e Ação “abarca os conhecimentos que o professor possui sobre o conteúdo e sobre as abordagens metodológicas que desenvolve sobre um determinado assunto. Em cada etapa, uma série de conhecimentos e habilidades são necessárias” (FERNANDEZ, 2011, p. 3). As mesclas desses conhecimentos ocorrem em um movimento cíclico e contínuo e possibilitam ao professor refletir sobre sua prática docente e compreender que esse conhecimento pode ter potencial transformador para a aprendizagem, de forma que ela seja compreensível e significativa para seus alunos.

Shulman apresenta os elementos necessários ao desenvolvimento do PCK, porém seus estudos não demonstram preocupação com os conceitos que permanecem e estruturam uma disciplina escolar; suas pesquisas ficaram limitadas aos princípios e estratégias de organização e gestão da sala de aula. Ramos; Graça e Nascimento (2008) citam que Shulman não mencionou como esses conhecimentos foram entrelaçados e usados. Partindo deste ponto, como o professor transforma o conteúdo específico em conteúdo didatizado, tornando-o compreensível e com significado para os alunos? Que conhecimentos ele, professor, mobiliza para desencadear a aprendizagem e apropriação conceitual dos discentes? Buscando compreender e aprimorar o entendimento sobre o PCK, novas pesquisas foram e estão sendo realizadas acerca deste assunto tão caro ao processo de formação de professores.

Grossmann (1990), aluna de doutorado de Shulman, foi quem primeiro sistematizou os componentes do PCK (conhecimento do conteúdo específico, conhecimento pedagógico geral

e conhecimento do contexto). Ela cita que o entrelaçamento desses conhecimentos forma o PCK (Figura3), que é resultado da transformação de outros domínios do conhecimento. Para Grossmann, o PCK é orientado pela compreensão dos objetivos para ensinar um conteúdo específico e é constituído pelo conhecimento dos entendimentos dos estudantes, pelo conhecimento do currículo e pelo conhecimento das estratégias instrucionais. Assim, esta é uma compreensão nova e pessoal do professor, que contribui para que ele consiga identificar que cada aluno aprende de forma diferente e em contextos singulares, portanto a importância desse conhecimento que é pessoal de cada profissional da educação. Como Grossmann afirma, o PCK é a soma das experiências pessoais, profissionais, acadêmicas e teóricas. Detentor deste conhecimento, o professor estará mais atento ao sistema de avaliação das aprendizagens e terá sensibilidade para planejar, elaborar sua aula e identificar o nível de dificuldade de um dado conteúdo ao apresentá-lo aos alunos (FIGURA 3).

Figura 3 - Modelo da Conhecimento Profissional de Professor de Grossmann (1990), adaptado de Ussa (2007, p.37).



Ussa (2007), em sua tese de doutorado sobre “O conhecimento didático do conteúdo biológico: Estudo das concepções disciplinares e didáticas de futuros docentes da Universidade Pedagógica Nacional (Colômbia)”, apresenta o percurso que diferentes autores realizaram sobre novos elementos que se agregam e compõem o PCK. De acordo com Ussa, para Carlsen¹³

¹³ CARLSEN, W. (1999). Domains of Teacher Knowledge. In: GESS-NEWSOME, J. and LEDERMAN, N. (Eds.). *Examining Pedagogical Content Knowledge. The Construct and its Implications for Science Education*. Dordrecht, Boston, London: Kluwer Academic Publishers. pp. 133-144

(1999), o conhecimento profissional do professor não pode existir independente e isoladamente: ele deve estar integrado e inter-relacionado para pensar o ensino. Carlsen; Magnusson *et al.*¹⁴. (1999) incluem mais um elemento: a avaliação do conhecimento pedagógico de conteúdo para o ensino de ciências. Magnusson *et al.* citam que neste plano estão o conhecimento e as crenças dos professores sobre as finalidades e objetivos para o ensino de ciências. Acerca deste ponto, Ussa (2007, p. 42) cita que¹⁵ “dados que las concepciones generalmente están arraigadas, son difíciles de cambiar; como consecuencia, este hecho tiene transcendentales implicaciones en la formación del profesorado”.

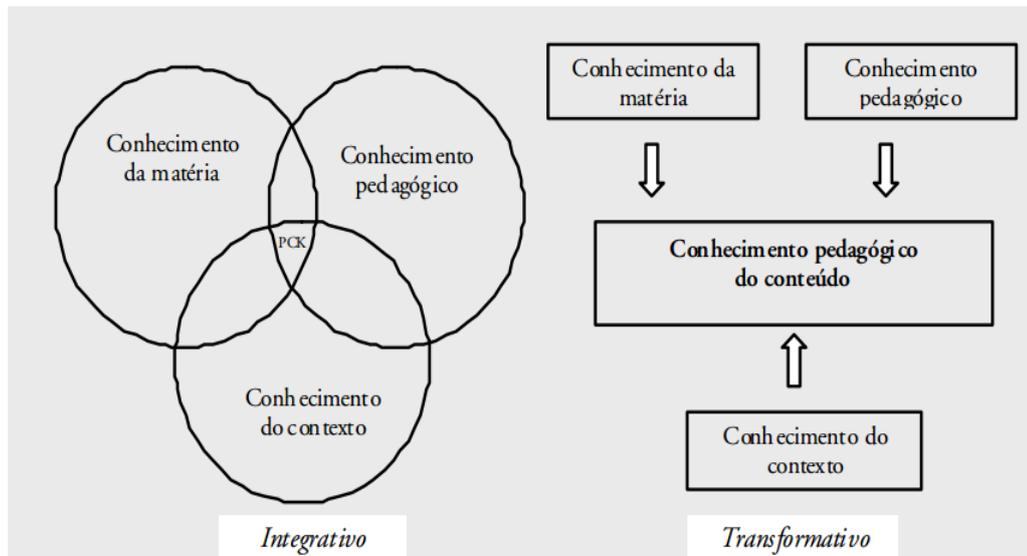
Ramos; Graça e Nascimento apresentam que Gess-Newsome¹⁶ (1999) propôs dois modelos de conhecimento de professor. “No modelo integrativo, de certo modo o PCK não existe em si como um modelo de conhecimento. Este conhecimento elaborado depende do contexto onde o conteúdo é usado e de determinada forma de instrução” (RAMOS; GRAÇA; NASCIMENTO, 2008, p. 164). Neste modelo, o conhecimento pedagógico de conteúdo ocorre a partir da integração dos conhecimentos: da matéria, do pedagógico e do contexto. Já no modelo transformativo, o “PCK é a síntese de todos os conhecimentos necessários para se fazer um ensino efetivo, ou seja, a transformação da matéria, do conhecimento pedagógico e do contexto numa forma específica de conhecimento” (*Id. Ibid.*). Ambos os modelos (Figura 4) têm suas características e peculiaridades: o integrativo tem um caráter mais simples; já o transformador é mais complexo. De acordo com seu idealizador, Gess-Newsome, o modelo integrativo “pode propiciar uma melhor compreensão e valorização dos conhecimentos que constituem a base de construção do PCK” (*Id. Ibid.*).

Figura 4 - Modelos de conhecimento de professor de Gess-Newsome (1999), adaptado de Ussa (2007, p. 38).

¹⁴ MAGNUSSON, S.; KRAJCIK, J. and BORKO, H. (1999). Nature, Sources, and Development of Pedagogical Content Knowledge for Science Teaching. In: GESS-NEWSOME, J. and LEDERMAN, N. (Eds.). *Examining Pedagogical Content Knowledge. The Construct and its Implications for Science Education*. Dordrecht, Boston, London: Kluwer Academic Publishers. pp. 95-132.

¹⁵ “Dado que concepções são geralmente enraizadas, elas são difíceis de mudar; como consequência, este fato tem implicações transcendentais na formação de professores” (tradução nossa).

¹⁶ GESS-NEWSOME, J. (1999). Pedagogical Content Knowledge: An introduction and orientation. In: GESS-NEWSOME, J. and LEDERMAN, N. (Eds.). *Examining Pedagogical Content Knowledge. The Construct and its Implications for Science Education*. Dordrecht, Boston, London: Kluwer Academic Publishers. pp. 3-17.



Fundamentada em Ussa (2007), chamo a atenção para os seguintes aspectos do PCK: é um conhecimento docente de inter-relação e integração sistêmica e complexa de saberes, o qual demanda um profundo processo de reelaboração e transformação epistemológica e didática, no qual se consideram os “saberes externos e internos de diferentes procedências, os problemas da aula, os obstáculos, interesses, fenômenos da realidade escolar, etc” (PÓRLAN *et al.*, 2001, p. 22). Esse conhecimento tem como objetivo formular determinado conhecimento escolar, bem como indicar os processos que facilitam sua construção (USSA, 2007). Ussa (2007), embasado nos trabalhos de Morine, Dershimer Y Kent¹⁷ (1999), indica que há uma relação direta entre a maneira como o professor planeja sua aula, organiza e distribui o tempo e a sequência dos conteúdos, com a qualidade da aprendizagem dos alunos, além da estreita relação no diálogo estabelecido entre aluno e professor, a cooperação entre colegas em sala, assim como a linguagem empregada pelo docente são elementos que contribuem para os processos de ensino e de aprendizagem.

Ao apresentar esta breve contextualização sobre o conhecimento pedagógico de conteúdo dos professores, posso afirmar, ancorada nos autores citados, que este é um saber plural, que congrega as experiências do cotidiano, as nossas crenças, nossos conhecimentos acadêmicos, pedagógicos e didáticos, de gestão, da matéria que ensinamos, das concepções dos alunos, das nossas relações com nossos pares. Portanto, esse é um conhecimento complexo que

¹⁷ MORINE-DERSHIMER, G. and KENT, T. (1999). The Complex Nature and Sources of Teachers' Pedagogical Content Knowledge. In: GESS-NEWSOME, J. and LEDERMAN, N. (Eds.). *Examining Pedagogical Content Knowledge. The Construct and its Implications for Science Education*. Dordrecht, Boston, London: Kluwer Academic Publishers. pp. 21-50.

ainda precisa ser mais explorado e desenvolvido nos cursos de formação de professores, pois, durante o processo formativo, a ênfase em muitos cursos recai nos conteúdos científicos e específicos de cada área, e os formadores esquecem o essencial: ensinar/apresentar aos futuros professores como este conteúdo é aplicado ao contexto escolar, como ele é didatizado de forma que o aluno da Educação Básica abstraia, faça a significação e internalização deste conhecimento. Este é um dos maiores desafios no processo formativo de professores. Assim, é essencial que Universidade e Escola Básica dialoguem e estreitem relações para estabelecer parcerias e articular grupos colaborativos de trabalho entre professores formadores, em formação inicial e em exercício.

Para refletir acerca do conhecimento pedagógico do conteúdo dos professores que participaram desta investigação, utilizei alguns dados que são muito significativos e ilustram a questão sobre os conhecimentos teóricos do conhecimento de professor, temática que será abordada ao longo deste texto-tese. No próximo subitem, a questão da reflexão e do trabalho colaborativo entre professores será abordada, pois influenciam o desenvolvimento do conhecimento profissional do professor e conseqüentemente do seu conhecimento pedagógico de conteúdo, visto que estão relacionados a diferentes contextos da sociedade.

3.1.2 Docência: águas que se deslocam

O propósito de trazer Shulman (2005) e os demais pesquisadores, que investigam o PCK, ocorre pelas pesquisas e preocupação que esses autores têm com a aprendizagem e atuação docente dos professores novatos. Ao considerar a necessidade de reflexão da prática, do compartilhamento e interação com outros professores mais experientes, identifico um ponto comum entre Vigostki e os referidos autores para analisar e refletir sobre o processo formativo desenvolvido nesta pesquisa, como um processo que converge para outra compreensão da prática, caminhos e discussões que precisamos enfatizar na formação inicial.

Visto que, ao iniciarmos o exercício da navegação no rio (docência), trazemos lembranças, marcas de como nos constituímos professores, forjadas a partir da nossa vivência escolar, das brincadeiras de criança, da formação que recebemos na academia, da convivência e espelhamento (atitudes, práticas) com outros professores, como expressa Maldaner (2013, p.43): “é da formação cultural das pessoas a ideia do que seja um professor, sua forma de agir e de se relacionar num processo intencional de ensinar algo a alguém”, e ainda, “que o conceito

ou ideia de professor, do profissional professor, está profundamente enraizado na vivência cultural de cada pessoa”.

O entendimento de professor está enraizado na experiência/vivência cultural, por isso também carrega consigo a ideia de docência simplista. Essa compreensão dificulta os processos de ensino e de aprendizagem, ainda mais quando o professor não domina o conhecimento pedagógico do conteúdo a ser ensinado. Maldaner (2013) advoga que o problema está na proposição dos cursos de formação de professores, que não pensam o processo como um “todo”, que há uma fragmentação nos cursos em relação aos conhecimentos específicos de cada área e a formação pedagógica dos futuros professores. Essa separação cria uma sensação de vazio de saber na mente do professor. Nessa perspectiva, o professor não saberá mediar adequadamente a significação dos conceitos, com prejuízos sérios para a aprendizagem de seus alunos.

A compreensão de seu papel de professor está no âmbito da formação ‘ambiental’, dentro do ‘senso comum’ da profissão docente e da tarefa de ensinar a educar. Não houve em sua formação profissional a mediação do conhecimento pedagógico já produzido nas pesquisas educacionais. São as questões pedagógicas que acompanharam os conteúdos que estão ausentes e isso leva os professores a negarem a validade de sua formação na Graduação, exatamente naquilo que os cursos de licenciatura em Química e outras áreas mais prezam: *dar uma boa base em conteúdos!* Isso não quer dizer que não saibam o conteúdo específico, mas a sensação que têm diante de uma dificuldade que é de cunho pedagógico (MALDANER, 2013, p. 45).

Imbernón (2011, p. 30) afirma que “a profissão docente comporta um conhecimento pedagógico específico, um compromisso ético e moral e a necessidade de dividir a responsabilidade com outros agentes sociais, já que exerce influência sobre outros seres humanos”. A maestria e a especificidade de conduzir a docência, conforme Grossmann (1990), Imbernón (2011), Maldaner (2013), Pórlan et al. (2001), Shulman (1987, 2005) e Ussa (2007) estão no conhecimento pedagógico utilizado pelos professores, o qual se (re)constrói constantemente durante a sua vida profissional, em sua relação com a teoria e a prática.

Entendo que no processo de formação inicial algumas questões formativas necessitam ser revistas e analisadas. Principalmente as que se referem às dificuldades de cunho pedagógico que o futuro professor e o professor em exercício se deparam ao exercer seu *métier*, que, aliadas com a ausência ou um enfoque simplista de conteúdos durante sua formação, comprometem o seu fazer docente. Como exemplo de entendimento simplista de conteúdos, podemos citar os correlatos à Saúde, que na maioria dos cursos de Ciências Biológicas encontra-se ancorado no modelo biomédico, o que pouco ou nada contribui para que os professores desenvolvam sua prática e trabalhem em uma perspectiva que permita “ao aluno a reflexão sobre o conhecimento

que está sendo desenvolvido para aproveitá-lo, de alguma forma, em sua própria rede conceitual” (MOHR, 2002, p. 41).

Acerca dessas questões formativas, Galiazzi (2011, p. 140) compreende que “outro problema nesses cursos é fato que as teorias curriculares tradicionais são ainda dominantes, especialmente nos professores das disciplinas de conteúdos específicos”. Para a autora, prevalece nos cursos de formação de professores um reducionismo epistemológico acadêmico, no qual a ênfase do ensino centra-se nos conhecimentos disciplinares (específicos e da educação), que resulta numa relação mecânica entre teoria e prática, e conseqüentemente na transmissão de conteúdos que estão desconectados dos conhecimentos trabalhados nas disciplinas pedagógicas (GALIAZZI, 2011). Refletindo sobre tal situação, compreendo que sejam necessárias transformações curriculares nos cursos de licenciatura das Ciências da Natureza, na qual se incluem as Ciências Biológicas, e na formação dos futuros professores, para que o conhecimento pedagógico de conteúdo e a temática Saúde tenham outra configuração nas suas práticas docentes.

Nesse deslocamento das águas, compartilho com os autores citados, que a base de conhecimentos para o ensino deve propiciar ao futuro professor condições para o desenvolvimento da docência, permitindo que ele compreenda o complexo processo de ensinar e aprender. Assim ao adentrar nas águas formativas, ter coragem para enfrentar os medos e os fantasmas do desânimo e do fracasso, compreendendo que a qualificação profissional passa pelo processo de análise, reflexão e transformação da prática docente em movimentos de interação com outros profissionais e também pela formação contínua, almejando aprendizagens significativas do ensinar e do ser professor.

Ancorada em Alarcão (2011) e Zeichner (2008), parto do princípio de que, para o futuro professor desenvolver a reflexão crítica sobre sua prática, ele necessita ser apresentado durante sua formação inicial a este modelo de atuação pedagógica e futuramente estar articulado a processos coletivos de formação continuada. Essa vivência possibilitará “sabermos o que desejamos com nosso trabalho e onde queremos chegar com ele [...], assim como as implicações e desdobramentos que propostas e medidas alheias têm sobre os resultados que esperamos dele” (CHAVES, 2000, p. 80). A compreensão deste entendimento pelos professores em formação e em exercício oportuniza que as escolas se tornem “comunidades práticas, com professores a desenvolverem continuamente a sua proficiência em conjunto, teremos de ajudá-los a habituar-se a formas de aprendizagem colaborativa ou cooperativa durante a formação de professores” (KORTHAGEN, 2012, p. 145).

A partir dessas interações formativas de interpretação e reflexão sobre a prática, novos significados serão dados à docência e o ser professor na atualidade. Na sequência, a importância do professor como sujeito que pensa, analisa e reflete sobre seu fazer e inserir-se em grupos colaborativos de trabalho, pois, como já discutido neste subitem, ainda precisamos avançar e pesquisar mais sobre o PCK dos professores em vista da melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem.

3.1.2.1 O professor reflexivo: limites e possibilidades no processo formativo

O que compreendemos por “professor reflexivo”, quais são os limites e possibilidades da prática pedagógica de um profissional reflexivo? Para Pimenta (2005), o processo de refletir sobre a prática docente possibilita ao professor desenvolver competências e habilidades para investigar a própria atividade docente e, a partir dela, constituir os seus saberes-fazer docentes.

A ideia de professor reflexivo ganha força com os trabalhos de Donald Schön, na década de 1980, com base teórica em John Dewey. Schön questiona a formação de professores embasada num currículo normativo, e cita que o professor formado nessa perspectiva não consegue dar respostas às “situações que emergem no dia a dia profissional, porque essas ultrapassam os conhecimentos elaborados pela ciência e as respostas técnicas que esta poderia oferecer ainda não estão formuladas” (PIMENTA, 2012, p. 22).

Na década de 1970, Zeichner já desenvolvia na Universidade de Wisconsin pesquisas sobre a formação de professores reflexivos, mas, em 1990, a partir do contato com os trabalhos de Schön¹⁸, e com a literatura internacional¹⁹ produzida naquele momento sobre prática reflexiva no ensino e na formação de professores, a metáfora professor reflexivo ganhou outra conotação nas pesquisas e trabalhos sobre a formação inicial desenvolvidos por ele. O autor cita, também, que nessa década houve o uso indiscriminado dos termos prático reflexivo e

¹⁸ Donald Schön defende uma formação profissional, baseada numa epistemologia da prática, ou seja, na valorização da prática profissional, como momento de construção de conhecimentos, através da reflexão, análise e problematização desta, e o reconhecimento do conhecimento tácito, presente nas soluções que os profissionais encontram em ato (PIMENTA, 2005, p. 19).

¹⁹ Zeichner, no artigo: *Uma análise crítica sobre a ‘reflexão’ como conceito estruturante na formação docente* (2008), cita que as pesquisas de Grimmett & Erickson, 1988; Calderhead & Gates, 1993; Clift, Houston & Pugach, 1992; Laboskey, 1994; entre outros autores internacionais contribuíram para configurar o seu entendimento, suas pesquisa e desenvolvimento do trabalho com a formação inicial acerca do professor reflexivo.

ensino reflexivo, em decorrência das reformas do ensino e da formação de professores em diversos países. Como já dizia Zeichner (1995), o uso confuso desses termos atenta e colabora com a ideia da “armadilha da ilusão do desenvolvimento docente através da reflexão e para a vagueza com que esse termo é usado” (GERALDI, MESSIAS, GUERRA, 1998, p. 249).

Alarcão (2011, p. 47) destaca um ponto importante acerca do conceito de reflexão, se relaciona às “dificuldades pessoais e institucionais para pôr em ação, de uma forma sistemática e não apenas pontual, programas de formação (inicial e continuada) de natureza reflexiva”. Portanto, há necessidade de estabelecer parcerias e desenvolver um processo *continuum* de (auto)formação entre os sujeitos envolvidos no processo com a prioridade de (re)pensar e transformar a prática profissional.

Mas, não devemos ser ingênuos em achar que qualquer reflexão é suficiente para qualificar o ensino e a prática docente. Pois, como aponta Pimenta (2012), o saber do professor não emerge só da prática, ele é alimentado pelas teorias da educação. Sob esse ponto, concordo com a autora ao afirmar que a “teoria tem importância fundamental na formação dos docentes, pois dota os sujeitos de variados pontos de vista para uma ação contextualizada” (PIMENTA, 2012, p. 28). Para tanto, torna-se necessário um processo de investimento e valorização profissional para o desenvolvimento dos saberes dos professores, condições sociais de ensino e de trabalho para que o professor pesquise e investigue sua prática, bem como maior aproximação entre universidade e escola, numa perspectiva de trabalho colaborativo e interativo.

A partir do momento que essa ação se tornar uma constante na formação e atuação dos professores, possibilitará que eles questionem sua prática, a forma como ensinam e sobre o que ensinam. Como os alunos aprendem. Como esse conhecimento tem impacto no desenvolvimento intelectual e na vida dos alunos. Quando o professor refletir sobre esses aspectos da sua docência, teremos grandes avanços no ensino e nas suas concepções educativas. Pois o professor que reflete sobre sua prática e busca meios para qualificar e potencializar os processos de ensino e de aprendizagem dos alunos evolui como profissional e cria possibilidades para que seus alunos também sejam reflexivos, autônomos e críticos. Para Zeichner e Liston (1996), essas são características que constituem o professor pesquisador e reflexivo de sua prática.

No entendimento de Geraldi; Messias; Guerra (1998, p. 249), apoiados em Zeichner, para que a formação reflexiva signifique um desenvolvimento real dos professores, é necessário assumir alguns pressupostos como:

- a constituição de uma nova prática vai sempre exigir uma reflexão sobre a experiência de vida escolar do professor, sobre suas crenças, posições, valores, imagens e juízos pessoais;
- a formação docente é um processo que se dá durante toda a carreira docente e se inicia muito antes da chamada formação inicial, através da experiência de vida;
- cada professor é responsável pelo seu próprio desenvolvimento;
- é importante que o processo de reflexão ocorra em grupo, para que se estabeleça a relação dialógica;
- a reflexão parte da e é alimentada pela contextualização sociopolítica e cultural.

Assim, a formação inicial e continuada de professores necessita incorporar elementos capazes de fomentar a reflexão sobre a prática docente, para que “o professor, por meio do pensamento sobre sua prática, encontre soluções para os problemas enfrentados durante o desenvolvimento de sua profissão” (GHEDIN; OLIVEIRA; ALMEIDA 2015, p. 138).

No processo de refletir sobre a sua prática, é necessário que o professor compreenda que a reflexão deve estar “a serviço da emancipação e da autonomia profissional do professorado”, pois é na “[...] ação refletida e na redimensão de sua prática que o professor pode ser agente de mudanças na escola e na sociedade” (LIMA; GOMES, 2012, p. 194). A formação reflexiva, que fomenta o desenvolvimento profissional, só deveria ser apoiada, conforme Zeichner (2008, p. 245), “se ela estiver conectada a lutas mais amplas por justiça social e contribuir para diminuição das lacunas na qualidade da educação disponível para estudantes de diferentes perfis, em todos os países do mundo”.

Para Libâneo (2012, p. 89), o “programa reflexivo vem trazendo aportes valiosos para a pesquisa como recusa do professor meramente técnico, a afirmação da prática docente como uma ação consciente e deliberada”, para a qual “a correspondência entre teoria e prática nas ações cotidianas, a aceitação da existência de pressupostos interpretativos e valorativos na atuação e nas decisões profissionais” contribuem para que os professores se assumam como autores e atores de suas práticas, que passam a ser revistas e recontextualizadas em processos de interlocução colaborativa.

Contudo, o autor argumenta que os professores aprendem sua profissão por vários caminhos, com a contribuição de teorias e da sua própria experiência, citando que o melhor programa de formação de professores seria o que contemplasse, no currículo e na metodologia, os princípios e processos de aprendizagem válidos para os alunos das escolas comuns. Ou seja, o princípio dominante da formação não seria, em primeiro lugar, a reflexão, mas a atividade de aprender. Para Libâneo (2012, p. 86):

O que sugiro a seguir é apenas o esboço de uma opção de estudos mais aprofundados sobre a questão da reflexividade, no quadro da teoria histórico-cultural da atividade.

Mais especificamente, a aposta é de que as concepções de ensino e aprendizagem de orientação vigotskiana, associadas às teorias da ação e da cultura, podem trazer sólidos princípios de práticas educativas aplicadas à formação de professores. [...] A busca de uma teoria mais abrangente para se pensar a formação profissional evitará a estabilização dos educadores em visões reducionistas. Considerará a reflexividade que se reporta à ação; a um saber-fazer; saber-agir impregnados de reflexividade, mas tendo seu suporte na atividade de aprender a profissão; a pensar sobre a prática que não se restringe a situações imediatas e individuais; a uma postura política que não descarta a atividade instrumental.

Conforme o que foi exposto, podemos destacar que a reflexão é um dos caminhos no processo formativo, que a interação e a mediação são importantes na constituição do professor; portanto, existe a necessidade desta ação acontecer entre pares, em grupos colaborativos, nos quais há a circulação de ideias, novos conhecimentos, além da confiança e apoio mútuo dos participantes. A importância dos grupos colaborativos de trabalho e os resultados das atividades realizadas neles no desenvolvimento profissional dos professores serão abordados no próximo item.

3.1.2.2 Formação continuada e inicial de professores: a constituição de grupos de trabalho colaborativo

Na escola ou em outra instituição de ensino, dificilmente trabalhamos sozinhos, sempre contamos com a colaboração de nossos pares. Assim, considero que o professor, trabalhando em sala de aula, isolado, sem estabelecer parcerias, diálogos com seus pares, não conseguirá pensar, refletir e avançar em seu trabalho pedagógico. É, portanto, fundamental estabelecer parcerias, inserir-se em programas de formação continuada, sem buscar receitas de atividades para aplicar em sala de aula, mas para pensar os limites, desafios e caminhos para aprimoramento de sua prática e apropriação de saberes rumo à autonomia profissional (FALSARELLA, 2004).

Portanto, um elemento importante na discussão do trabalho docente refere-se ao isolamento profissional, situação que muitas vezes é decorrente das crenças, hábitos e a maneira de conduzir as ações pelos professores. Assim, “se quisermos compreender aquilo que um professor faz e por que o faz, devemos, portanto, compreender a comunidade de ensino e a cultura da qual ele faz parte. As culturas do ensino ajudam a conferir sentido, identidade aos professores e ao seu trabalho” (HARGREAVES, 1998, p. 186). Neste contexto, vale destacar o papel da universidade, quando durante a formação inicial oferece pouco incentivo ao desenvolvimento de atividades colaborativas, de pesquisa sobre a ação docente, durante o

período de graduação. Tal situação não permite que o futuro professor reflita, planeje e busque auxílio com seus pares e se enxergue como membro de uma comunidade profissional (STHENHOUSE, 1975).

Sobre esse ponto, Zeichner (2009, p. 34) alerta que, para que a pesquisa-ação colaborativa tenha certo avanço e impacto na formação docente, é necessário “ocorrer mudanças culturais na academia, que encorajem o engajamento em pesquisa colaborativa de parcerias”. Para tanto, o autor ressalta a importância de um programa que valoriza a ação de ambos, os pesquisadores acadêmicos (professores universitários que trabalham com a formação de professores) e os professores de escola (professores da EB e professores que estão em cursos de pós-graduação atuando em pesquisas colaborativas com outros professores acadêmicos que estão na escola fazendo suas investigações):

[...] como no projeto de matemática, professores e acadêmicos trabalharam juntos como parceiros. Não há igualdade absoluta, uma vez que ambos trazem diferentes conhecimentos para a colaboração, mas há paridade no relacionamento e cada um reconhece e respeita a contribuição do outro (ZEICHNER, 1998, p. 222).

De acordo com Zeichner, deve-se transpor essa barreira existente entre professores e pesquisadores acadêmicos, e a pesquisa colaborativa talvez seja um caminho para isso:

Os esforços para usar os produtos da pesquisa de professores dentro da academia não deverão ser interpretados como uma glorificação acrítica do conhecimento dos professores, pois, tanto quanto na academia, pode haver bons ou maus trabalhos de professores. A glorificação acrítica seria um desrespeito à genuína contribuição que estes podem proporcionar para a melhoria tanto das práticas dos professores quanto do bem-estar social (ZEICHNER, 1998, p. 227).

A partir das colocações de Zeichner (2009, 1998), fica evidente a relação frutífera entre a Universidade e a Escola para o desenvolvimento da pesquisa do professor. Dessa maneira, a participação em grupos colaborativos que tenham como organizadora a pesquisa-ação, compreendida como um modelo de referência para a transformação da realidade, por meio da interação e intercomunicação de seus participantes, torna-se uma proposta formativa viável. Pois, para o seu desenvolvimento, são consideradas as inquietações do grupo docente (professores formadores, professores EB e licenciandos), que em parceria determinam as perguntas investigativas, e em conjunto analisam, refletem e avaliam possíveis estratégias e encaminhamentos de ações que propiciem processos de (re)significação da prática docente.

Para Diniz-Pereira (2011), diferentes termos são utilizados para referir-se à pesquisa feita pelos professores a partir da sua própria prática na sala de aula: pesquisa-ação, investigação na ação, pesquisa participante e práxis emancipatória. Atribui-se o processo da

pesquisa-ação a Kurt Lewin (1940), o qual apresenta três importantes características do processo, como o “caráter participativo, seu impulso democrático e sua contribuição para as ciências sociais e para a transformação da sociedade, simultaneamente” (DINIZ-PEREIRA, 2011, p. 12).

Em contrapartida, Tripp (2005, p. 447) chama atenção de que o termo pesquisa-ação está sendo utilizado “de maneira tão ampla e vaga que está se tornando sem sentido”. Diante dessa situação, ele define a pesquisa-ação como “uma forma de investigação-ação que utiliza técnicas de pesquisa consagradas para informar a ação que se decide tomar para melhorar a prática”. E complementa que:

[...] embora a pesquisa-ação tenda a ser pragmática, ela se distingue claramente da prática e, embora seja pesquisa, também se distingue claramente da pesquisa científica tradicional, principalmente porque a pesquisa-ação ao mesmo tempo altera o que está sendo pesquisado e é limitada pelo contexto e pela ética da prática (TRIPP, 2005, p. 447).

Para o autor, há necessidade da tomada de consciência dos “princípios que nos conduzem em nosso trabalho: temos de ter clareza a respeito tanto do que estamos fazendo, quanto de por que o estamos fazendo”. Uma vez que “a maior parte das pessoas concorde que essa orientação é essencial para a pesquisa-ação, ela é também fundamental para outros tipos de investigação-ação, especialmente a prática reflexiva” (2005, p. 49). Tripp, embasado em Elliot (1991), defende que a pesquisa-ação se refere ao estudo de uma situação social com vistas a melhorar a qualidade da ação dentro dela.

Frison (2012, p. 70-72) discorre que a pesquisa-ação tem sido empregada “intensamente no meio educacional e publicamente referida como uma atividade que se articula a processos de mudanças em práticas e concepções, atingindo ao mesmo tempo a formação e a ação prática de sujeitos que nela participam” e como um instrumento para o desenvolvimento profissional. De acordo com a autora, essa atividade se torna um caminho alternativo para a prática e qualificação do professor e do ambiente escolar.

Para tanto, é necessário enfatizar a importância das redes colaborativas para o desenvolvimento das pesquisas do professor, a fim de que ele possa encontrar apoio e incentivo para refletir e superar os modelos tradicionais de formação docente. Zeichner (2009, p. 15) complementa ao referendar que “a pesquisa pode nos ajudar a pensar sobre a formação docente de maneiras mais proveitosas e pode oferecer orientações quanto às práticas efetivas para atingir determinados objetivos”.

Como resultado desse entendimento, Imbernón (2009, p. 39-40) argumenta que a formação permanente (continuada) de professores deve apresentar novos elementos, como:

- reflexão sobre a prática num contexto determinado;
- criação de redes de inovação, comunidades de prática, formativas e comunicação entre o professorado;
- possibilidade de uma maior autonomia na formação com a intervenção direta do professorado;
- partir dos projetos da escola para que o professorado decida qual formação necessita para levar adiante o desenho, a colocação em prática e a avaliação do projeto;
- potencializar uma formação que seja capaz de estabelecer espaços de reflexão e participação, para que ‘aprendam’ com a reflexão e a análise das situações problemáticas das escolas e que partam das necessidades democráticas (sentidas) do coletivo, estabelecendo um novo processo formativo, que possibilite o estudo da vida na aula e na escola, os projetos de mudanças, o trabalho colaborativo como desenvolvimento fundamental da instituição educativa e do professorado.

Para Nóvoa (1995) e Zeichner (2008), a formação continuada passa a ter como perspectiva a reflexão dos professores sobre suas práticas. Imbernón (2009, p. 45) enfatiza que a formação permanente deveria “fomentar o desenvolvimento pessoal, profissional e institucional do professorado potencializando um trabalho colaborativo para transformar a prática”. Dessa forma, a constituição de grupos colaborativos ou comunidades investigativas (FIORENTINI; CRECCI, 2016) são movimentos importantes no processo formativo de professores.

Fiorentini e Creci (2016), Hargreaver (1998), Carilho (2011) defendem a importância da constituição de grupos colaborativos integrados por professores da escola e também da universidade. Carilho (2011, p.37) parte do princípio de que o “trabalho colaborativo facilita o ensino e a aprendizagem, mas é importante que cada professor dê o seu contributo devendo, para tal, dispor de tempos e modos de trabalhos individuais que permitam preparar e apontar o trabalho”.

Assim, é importante destacar, como esclarece Damiani (2008), que colaboração e cooperação são termos com significados distintos. Apesar de terem o mesmo prefixo (co), o significado dessas ações é diferente, pois cooperar é derivado de *operare* no latim, e colaboração de *labore*, de modo que um refere-se a operar, executar, e o outro a trabalhar, produzir. Desta forma, na cooperação as relações são desiguais entre os membros do grupo, ao contrário do que ocorre na colaboração.

Assim, a constituição de grupos colaborativos enseja momentos de reflexão, diálogos partilhados, nos quais os sujeitos envolvidos buscam, em conjunto, caminhos para trilhar. Para

Zeichner (1998), neste processo não se prioriza o produto, os resultados que a pesquisa venha a oferecer. O fenômeno é concebido pelo autor como algo inacabado, em formação, dentro de uma realidade complexa, dinâmica e mutável.

Na pesquisa-ação colaborativa, há possibilidades de interação, reformulação dos questionamentos iniciais e mudança de organização, com vistas à melhoria das práticas pedagógicas, como propõe Damiani (2008, p. 215), ao referir o apoio dos membros e o trabalho conjunto, pois eles buscam “atingir objetivos comuns negociados pelo coletivo, estabelecendo relações que tendem à não-hierarquização, liderança compartilhada, confiança mútua e corresponsabilidade pela condução das ações”.

Como mencionado, o trabalho colaborativo permite maior interação entre os professores envolvidos, a partir do compartilhamento de ideias, conhecimentos, confiança, atitudes por meio das quais os sujeitos tenham uma significação mais complexa, por estar trabalhando em pares e haver a circularidade de novos e diferentes pensamentos. Para Damiani (2008), esses entendimentos compartilhados podem ser discutidos, examinados e aperfeiçoados como se fossem objetos externos. Esta reflexão-ação conjunta permite aos professores envolvidos um “espaço de aprendizagem, permitindo a identificação de suas forças, fraquezas, dúvidas e necessidades de reconstrução, a socialização de conhecimentos, a formação de identidade grupal e a transformação de suas práticas pedagógicas” (DAMIANI, 2008, p. 220).

Carrilho (2001, p. 41) afirma que a colaboração proporciona, aos envolvidos no processo, experimentar novas estratégias e propostas de ensino, bem como enriquece a prática profissional do professor, pois as “mudanças que surgem no seguimento do trabalho colaborativo são mais duradouras, pois os professores estiveram implicados no trabalho, discutiram aberta e reflexivamente as suas dificuldades, ansiedades e necessidades”. Ainda apresentaram “estratégias, mudanças e soluções a implantar”, partindo do contexto e realidade de cada um. Partindo deste pensamento, que compreendo que a colaboração é uma forma importante do desenvolvimento profissional, aliada à reflexão.

No cenário da formação docente, há de se destacar que é importante para o desenvolvimento profissional a reflexão da prática, a inserção em grupos colaborativos e também instigar os professores em formação e os que estão em exercício a lutar pelos seus direitos enquanto cidadãos e profissionais da Educação. Somos professores, formadores de opinião e responsáveis pela formação intelectual, social e científica de crianças, jovens e adultos, com importante papel na sociedade. No próximo subitem, serão apresentadas questões que marcaram o ano de 2016 em relação às políticas públicas referentes à Educação, os

movimentos estudantis, como a Primavera Secundarista, que se posicionou contra as medidas adotadas pelo governo federal, reivindicou melhorias no ensino e a manutenção de direitos adquiridos na Educação, ao longo dos anos. Ainda, é abordada a constituição e as ações de dois grupos colaborativos de trabalho de professores da região Noroeste do Rio Grande do Sul.

3.2 FORMAR É ENSINAR A LUTAR PELOS SEUS DIREITOS: 2016 - LUTAS E CONQUISTAS NA EDUCAÇÃO

A identidade não é um dado adquirido, não é uma propriedade, não é um produto. A identidade é um lugar de lutas e de conflitos, é um espaço de construção da maneira de ser e de estar na profissão. Por isso, é mais adequado falar em processo identitário, realçando a mescla dinâmica que caracteriza a maneira como cada um se sente e se diz professor.
(Nóvoa, 2000, p. 16)

Os dilemas e desafios da formação da identidade dos futuros professores têm, como resultado, a ausência de um projeto de governo que priorize a educação. Na Finlândia, ocorreu uma reforma educacional “conduzida pela democratização do ensino e pela igualdade no acesso às escolas de qualidade”; além dessas ações, na década de 1970, tornou o ensino obrigatório, em que “todas as crianças do país passaram a estudar em escolas públicas parecidas e de acordo com o mesmo currículo nacional”; e a formação dos professores “passou a ser estruturada em ‘universidades de ponta’, fato que [...] tornou a profissão uma das mais populares entre os jovens finlandeses” (DEMARCHI; RAUSCH, 2015, p. 3-4).

Ao reportar para o cenário nacional, no Estado do Rio Grande do Sul, gestão 2014 - 2018), denota-se que o contexto é completamente diferente, primeiro por não haver uma continuidade da agenda de políticas públicas que contemplem a educação, além da desvalorização social e financeira dos professores brasileiros. No Brasil, educação não é prioridade. Para exemplificar a questão das políticas de governo, basta analisar a emenda constitucional nº 95/2016, que limita por 20 anos os gastos públicos, o que acarretará reflexos negativos na área de Educação, como cortes e cancelamento de bolsas de programas: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, de mestrado profissional em rede, de mestrado e doutorado acadêmico, e de recursos para as instituições públicas de ensino e pesquisa. No mesmo sentido, tramita o Projeto da Escola sem Partido (Lei da Mordaça)²⁰. A Lei nº

²⁰ Vários Projetos Legislativos (PLs) tramitando, que partiram de representantes de igrejas evangélicas na sua maioria: na Câmara, há três propostas, o PL nº 7180/2014, do deputado Erivelton Santana (PSC/BA), o PL nº 867/2015, de Izalci Lucas (PSDB-DF) e o PL nº 1411/2015, de Rogério Marinho (PSDB/RN), este sendo o único não ligado a alguma igreja. No Senado, o pastor evangélico Magno Malta (PR-ES) é autor de texto semelhante, apresentado como PLS nº 193/2016. O documento da Escola Sem Partido defende princípios como a "neutralidade política, ideológica e religiosa do Estado", assim como o "pluralismo de ideias no ambiente acadêmico". Esse projeto alega que professores não são educadores e que "formar o cidadão crítico" é sinônimo de "fazer a cabeça dos alunos". É um projeto de escola que remove o seu caráter educacional, defendendo que os professores apenas instruem para formar trabalhadores sem capacidade de reflexão crítica (DURVAL ÂNGELO, 2016). Disponível

13.415/2017²¹ foi aprovada no Congresso Nacional, a partir da medida provisória nº 746/2016, referente à reformulação do Ensino Médio²².

No cenário gaúcho, a educação foi relegada a um segundo plano. Além dos professores estaduais não receberem o piso salarial, desde 2016 seus salários não são pagos de modo integral a cada mês de trabalho, juntamente com os demais servidores públicos estaduais. As escolas, nos quatro últimos anos (2015-2018), estão recebendo com atrasos verbas da merenda escolar, do transporte escolar, não possuem o quadro de professores completo, o que resulta em prejuízo para os alunos no processo de aprendizagem, além de ambientes escolares com condições insalubres de trabalho e de estudo, situação que preocupa e compromete um ensino de qualidade no Estado.

Somado a essas condições, o governo gaúcho, na “intenção de reduzir gastos”, aprovou, na Assembleia Legislativa do RS²³, em 21 de dezembro de 2016, a extinção de oito fundações, dentre as quais a Fundação de Ciência e Tecnologia (Cientec) e a Fundação Zoobotânica (FZB), instituições importantes para o desenvolvimento da Ciência e Tecnologia do Estado.

O ano de 2016 foi marcado por lutas e movimentos sociais em defesa da democracia e dos direitos da sociedade civil; foi nesse cenário que despontou o movimento Primavera Secundarista²⁴. Movimento que surgiu em decorrência da insatisfação dos estudantes com as inúmeras medidas adotadas pelo governo federal, que colocam em risco uma série de direitos conquistados, além da possibilidade de um amargo retrocesso na educação. O movimento

em: <<http://www.brasil247.com/pt/colunistas/durvalangelo/247057/Escola-Sem-Partido-a-lei-da-mor>>. Acesso em: 02 fev. 2017.

²¹ <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2017/lei-13415-16-fevereiro-2017-784336-publicacaooriginal-152003-pl.html>>, Acesso em: 04 nov. 2017.

²² A proposta estabelece que os currículos do ensino médio sejam organizados por áreas do conhecimento: linguagens, matemática, ciências da natureza e ciências humanas. A divisão visa priorizar a interdisciplinaridade e a aplicação dos conhecimentos em outras áreas. No último ano do Ensino Fundamental, além das matérias básicas, o aluno deverá optar por uma das grandes áreas para aprofundar os estudos, de modo que o estudante possa se dedicar mais ao campo de seu interesse. Se aprovado o PL, o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) se tornaria obrigatório para os alunos. Outra medida prevista é que, nos próximos dez anos, 50% dos matriculados cumpram jornada escolar em tempo integral de, no mínimo, sete horas por dia, somando 4,2 mil horas em todo o ensino médio. Disponível em: Acesso em: 02 fev. 2017.

²³ Reportagem do G1 sobre a aprovação da extinção das Fundações no RGS, disponível em: <>. Acesso em: 23 jan. 2017.

²⁴ Site da UBES - União Brasileira dos Estudantes Secundaristas apresenta o histórico, reportagens sobre o movimento secundarista no Brasil, entre outras informações. Disponível em: <>. Acesso em: 24 jan. 2017.

Primavera Secundarista²⁵, formado por estudantes da EB, iniciou com as primeiras manifestações no Estado do Paraná e se estendeu por todo o país, o movimento ocupou²⁶ várias escolas, institutos federais e universidades, em prol da manutenção dos direitos até então adquiridos e contra o sucateamento da Educação.

Tardif e Lessard (2014, p. 25) chamam a atenção, em seu livro “O trabalho docente”, para as questões de controle burocrático que procura implantar nas escolas o contexto industrial, de empresas econômicas e empresariais, de maneira que:

O currículo torna-se pesado, ele é separado em partes muitas vezes sem relação entre si, engendrando o parcelamento do trabalho. No ensino secundário, os turnos são tantos que os professores dificilmente chegam a conhecer seus próprios alunos. Precisam executar também diversas tarefas que nem sempre têm relação, entre si. Observa-se, ainda, um crescimento das burocracias dentro das próprias tarefas do dia a dia. Os governos, por outro lado, pressionados por contextos econômicos, consideram mais e mais a educação escolar como um investimento que deve ser rentável, o que se traduz por uma racionalização das organizações escolares e enxugamentos substanciais nos orçamentos. (TARDIF e LESSARD, 2014, p. 25)

Imbernón defende que o desenvolvimento profissional do professor vai além da formação, ele contempla uma situação profissional. “Esse conceito inclui o diagnóstico técnico ou não de carência das necessidades atuais e futuras do professor como membro de um grupo profissional”, assim como o “desenvolvimento de políticas, programas e atividades para a satisfação dessas necessidades profissionais” (2011, p. 47).

No processo de ensino e aprendizagem dos alunos, são importantes não apenas conhecimentos conceituais, mas também para a vida. Para que os sujeitos possam se apropriar desses conhecimentos apreendidos na academia e na escola em seu contexto diário, questionando e reivindicando direitos básicos à vida, como saúde, moradia, segurança, alimentação. Uma situação para exemplificar a importância de formarmos os estudantes para o exercício da cidadania, foram as manifestações que fizeram estudantes secundaristas e do

²⁵ Reportagem sobre o Movimento da Primavera Secundarista. Disponível em: < <http://www.brasil247.com/pt/> >, Acesso em: 24 jan. 2017.

²⁶ Pelo menos 1.108 instituições de ensino foram ocupadas pelos estudantes, em 19 Estados e no Distrito Federal. Além de 1.022 escolas e institutos federais, 82 universidades foram ocupadas e quatro Núcleos Regionais de Educação, de acordo com levantamento da União Brasileira dos Estudantes Secundaristas (UBES). No RS, foram ocupadas em torno de 120 a 160 escolas e aproximadamente 14 instituições federais de ensino.

ensino superior nos protestos e nas ocupações de instituições de ensino ao lutar pelos seus direitos e a manutenção da Educação no País.

Busco em Zeichner (2011) respaldo para afirmar que a formação docente tem compromisso político com a justiça social. Os cursos de formação de professores precisam incentivar “[...] seus alunos a pensarem sobre as dimensões sociais e políticas de seus trabalhos e sobre como sua prática docente diária está conectada a assuntos de continuidade e mudança social e a assuntos da equidade e justiça social” (ZEICHNER, 2011, p. 61). Além do mais,

[...] na sociedade desigual e injusta em que vivemos, a qual é estratificada em termos de raça, língua, etnia, sexo, etc., os formadores de professores estão moralmente obrigados não apenas a prestar a atenção em assuntos sociais e políticos na formação docente, mas a tornar esses assuntos preocupações centrais no currículo do curso de formação de professores desde o início (LISTON; ZEICHNER, 1991) (ZEICHNER, 2011, p. 61).

Para que, dessa forma, os futuros professores possam pensar os “propósitos e consequências das suas práticas de ensino desde o início de sua preparação” (ZEICHNER, 2011, p. 63). Compreendendo que a formação é um ato de mediação, Reis explicita que se constitui

[...] praxicamente a autotransformação de cada sujeito. Sua transformação na relação com o outro ou outros. E a transformação desse outro ou desses outros, reciprocamente, com esse sujeito. E toda essa transformação do sujeito e dos sujeitos, sendo constituída e constituindo o contexto histórico cultural em que estão inseridos. (REIS, 2000, p. 63).

Seguindo a vertente vigotskiana, há consequências profundas dessa afirmativa no processo de formação de professores, visto que o sujeito professor se constitui nas mediações pedagógicas e nas interações com contexto social em que se encontra.

Ancorada em autores como Zeichner (1993), Nóvoa (1995) e Pimenta (2012), compreendo que o processo reflexivo, a partir da interação em grupos colaborativos, contribui para avançar no entendimento das necessidades formativas em relação ao modelo tecnicista de ensino, assim como o papel social do professor na sociedade. Dessa maneira, o desenvolvimento de uma proposta compartilhada entre professores em formação possibilita o exercício da pesquisa-ação a partir de uma cultura de análise das atividades pedagógicas realizadas, e permite mudanças nas práticas pedagógicas cotidianas dos professores em sala de aula, contribuindo para a construção de um conjunto de saberes necessários à sua formação e à

sua docência. Nesse viés, a abordagem histórico-cultural contribui para produzir sentidos e significados na constituição da docência de futuros professores e de professores em exercício.

Referenciando essa necessidade de compartilhar, colaborar e autoformar-se, apresento a relevância da criação de espaços-tempo de discussão e elaboração de relatos reflexivos sobre as práticas de sala de aula, em processos formativos estabelecidos nos seguintes programas e projetos desenvolvidos na região missioneira do RS: o Programa Interinstitucional de Formação Continuada dos Trabalhadores em Educação da Região Macromissioneira do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul e o Projeto de Formação da Área das Ciências da Natureza e Matemática e da Rede Nacional de Formação de Docentes da Educação Básica – Educação Integral.

O programa de formação continuada Macromissioneiro²⁷ visou um “processo de educação como prática emancipatória, investigativa e reflexiva” ancorada na “pesquisa-ação” (SOUZA; ZANON, 2015, p. 53), tendo como meta o desenvolvimento do protagonismo docente como condição de êxito das ações formativas. Dessa maneira, foram constituídos Grupos de Trabalhos (GTs), inspirados nas redes de cooperação e colaboração profissional (NÓVOA, 2007). Os GTs²⁸ eram compostos por área de conhecimento, cargos e grandes temas. Nesse contexto formativo orientado na direção de promover reflexões, os sujeitos, a partir de intervenções mediadas, foram assumindo-se como protagonistas de suas práticas, que passaram a ser (re)pensadas e (re)significadas, assumindo “a escrita como princípio básico da pesquisa, pela elaboração coletiva de ensaios, planejamentos, projetos, artigos, relatos de experiência,

²⁷ O Programa Macromissioneiro, iniciou as ações de planejamento e elaboração da proposta em 2011, sendo resultado de uma ação coletiva em contexto interinstitucional, sob coordenação e articulação da UFFS. Contou com apoio financeiro da Secretaria de Estado da Educação do RS, e a parceria colaborativa de seis Coordenadorias Regionais de Educação (9ª, 14ª, 17ª, 21ª, 32ª e 36ª CREs) e sete Instituições de Educação Superior (Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS; Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ; Instituto Federal Farroupilha - IFF/*Campi* Santa Rosa, Santo Augusto, Panambi; Instituto Cenecista de Ensino Superior de Santo Ângelo - IESA; Sociedade Educacional Três de Maio - SETREM; e Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e Missões - URI/*Campi* Santo Ângelo e São Luiz Gonzaga).

²⁸ Os GTs estavam organizados por área de conhecimento, porém, a área não detém a exclusividade como critério de composição dos grupos. Os GTs possuíam as tematizações: educação inclusiva, interdisciplinaridade, avaliação emancipatória, educação do campo, educação indígena, educação de jovens e adultos e/ou outras questões pedagógicas e/ou epistemológicas e/ou socioculturais. O formato organizacional dos grupos: um GT por área de conhecimento, que inicialmente seria um por CRE, se desdobrando em vários, reunindo professores interessados por cidade e/ou por escola (grande), de modo que cada um formasse novos GTs. Em cada CRE deveria ser organizado um GT mediador, composto pelos coordenadores e assessores colaborativos dos GTs, por um representante do setor pedagógico da CRE e por um professor da UFFS (GASTALDO; ARENHART, 2015, p. 44-45).

como produção de saberes docentes na relação teoria/prática, mantendo uma ‘retroalimentação formativa’” (UFFS, 2011, p. 5).

O Projeto²⁹ de Formação da área das Ciências da Natureza e Matemática e da Rede Nacional de Formação de Docentes da Educação Básica – Educação Integral, articulado ao Sistema de Gestão e Monitoramento da Formação Continuada (SISFOR), vinculado ao GEPECIEM – UFFS, *Campus Cerro Largo*, no ano de 2015, mobilizou professores em formação inicial, em exercício e formadores da UFFS e de outras Universidades, num movimento de formação continuada pautada na Investigação-Formação-Ação, priorizando espaços-tempos para compartilhar, refletir vivências pedagógicas e docentes, segundo as necessidades dos contextos em que esses profissionais se encontravam inseridos. Encontros mensais marcaram o contexto formativo com a participação dos integrantes do grupo. A premissa do diálogo aberto foi propulsora para que conhecimentos fossem compartilhados entre os participantes. “Leituras dirigidas, relatos de experiências envolvendo teoria e prática, caracterizando o movimento de ir e vir sobre a formação tanto inicial quanto compartilhada” (UHMANN; MALDANER, 2016, p. 78).

O Programa Macromissionário e o Projeto de Formação da Área das Ciências da Natureza são conquistas de um movimento coletivamente empreendido entre Universidade e Educação Básica para a constituição de grupos colaborativos de trabalho entre profissionais da Educação que, pela via da reflexão, do olhar do outro e das interações vivenciadas conseguiram mobilizar a produção intelectual dos professores, dando-lhes autonomia para, em parcerias colaborativas, desafiar-se a pesquisar, refletir e escrever sobre suas atividades docentes. Essa ação resultou em dois livros^{30 31}, com artigos e relatos de experiências dos professores

²⁹ O projeto foi financiado pelo Ministério da Educação - MEC, através da Secretaria da Educação Básica, com recursos da Ação Orçamentária 20RJ (BONOTTO, LEITE; GÜLLICH, 2016).

³⁰ BONOTTO, D. L.; LEITE, F. A.; GÜLLICH, R.I.C. Movimentos Formativos – desafios para pensar a Educação em Ciências e Matemática. Tubarão: Ed. Copiart, 2016. 472 p.

³¹ GASTALDO, L. F.; ARENHART, L. O.; ANGST, F. Formação Continuada Macromissionária. Tubarão: Ed. Copiart, 2015. 584 p. O livro foi lançado no II Seminário Macromissionário de Formação Continuada, coordenado pelo Programa de Formação Continuada da UFFS - *Campus Cerro Largo*, evento que reuniu cerca de 600 profissionais da Educação de toda a região, além de licenciandos e professores do Ensino Superior. O seminário contou com a participação do professor da Universidade de Lisboa, António Nóvoa. Uma das ideias centrais de Nóvoa é que um educador deve reconhecer que existe uma profissão de professor, com conhecimento próprio, em que “reside o coração da formação do professor”. Disponível em: <http://uffs.edu.br/index.php?site=uffs&option=com_content&view=article&id=8748:profissao-de-professor-novoa-defende-formacao-continuada-seminario-realizado-em-cerro-largo&catid=325:noticias&Itemid=843>. Acesso em: 02 fev. 2017. O Programa Macromissionário também contará com um e-book, com produções de 700 professores da região.

provocados a assumirem-se como autores reflexivos de suas práticas, a partir de um processo colaborativo de “negociação de conhecimentos sobre teorias/práticas situacionais, no contexto de estudos, planejamentos e ações curriculares coletivamente empreendidas” (SOUZA, ZANON, 2015, p. 56). O resultado desse processo foi fruto de um trabalho comprometido, contínuo, com reuniões de planejamento, formações e interlocução entre pares.

No subitem, *o fluir das águas*, a formação de professores e a necessidade de ampliar a discussão da Educação em Saúde, o cinema como instrumento pedagógico de ensino e a abordagem histórico-cultural, base teórica desta tese, são tratadas.

3.2.1 O fluir das águas - processo formativo

A formação de um “bom professor” deve levar em conta a realidade da escola, do sistema de ensino e da reflexão sobre as práticas docentes. Essas questões são importantes para o desenvolvimento da autonomia e criticidade dos estudantes, de modo que possam “compreender as múltiplas dimensões (técnica, política, social) que constituem o conhecimento” (CHAVES, 2007, p. 18), e implicam na constituição de uma escola real.

Referente a esta situação, amplia-se o debate em torno da reestruturação dos currículos escolares de Ciências da Natureza, em que um dos pontos centrais de discussão se relaciona à maneira de os professores em processo formativo³² conceberem a Ciência e o trabalho científico. E, como esta visão influencia suas práticas pedagógicas e as aprendizagens desenvolvidas pelos estudantes. Tais assuntos convidam à reflexão, uma vez que os conhecimentos científicos, escolares e cotidianos apresentam características singulares que, no decorrer da formação dos professores de Ciências da Natureza, devem ser compreendidas pelos sujeitos envolvidos.

Outra questão diz respeito à temática Saúde e Educação em Saúde, em que a visão biomédica de simples ausência de doença, numa perspectiva curativa, prevalece no ensino dos conteúdos escolares. Diante desse cenário, Knaut, Pontarolo e Carletto (2013) afirmam que mesmo a população tendo acesso às informações, pelos meios de comunicação acerca dos hábitos de vida saudável e modificações de estilo de vida, ainda são identificadas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), nas sociedades modernas. “Aliadas a este perfil, as

questões culturais e comportamentais acentuam escolhas equivocadas e de pouca responsabilidade para com o desenvolvimento de hábitos saudáveis e cuidados com o próprio corpo” (KNAUT, PONTAROLO E CARLETTO, 2013, p. 2).

Partindo desses questionamentos e do pensamento de Nóvoa (1995, p. 24) em que a formação pode “desempenhar um papel importante na configuração de uma ‘nova’ profissionalidade docente, estimulando a emergência de uma cultura organizacional no seio das escolas”; e ainda que a formação é um caminho, pois na interação mediada, na discussão e apropriação do conhecimento, de forma sistemática e intencional (VIGOSTSKI, 2008), poderão ser (re)construídos entendimentos de Saúde e Educação em Saúde com professores, por meio do uso do cinema na sala de aula.

Em face dessas ideias, a linguagem cinematográfica na escola possibilita a abertura de espaços para o diálogo, a reflexão, a divergência de pensamentos e compreensões de certos assuntos, proporcionando ao professor e aos alunos a produção de diferentes sentidos e significados. A imersão em outras realidades permite aos espectadores experimentar diferentes formas de ver, perceber, sentir e refletir sobre diversas temáticas, dentre elas a Educação em Saúde.

Para Chaves (2012, p. 87), “é importante pôr em debate e combater as diferentes narrativas históricas que circulam no campo social, investindo em uma formação para pensar, decidir e não para acatar”. Nesse sentido, o cinema pode ser um instrumento importante para contribuir com uma visão ampliada de Saúde e Educação em Saúde, pois a obra propicia ao seu espectador distinguir e desencadear um sistema de significação específico e distinto dos demais.

A atividade pedagógica mostra-se, então, envolta nesses desafios que conduzem à discussão e à reflexão como compromisso na arte de educar e (re)criar, em um contínuo processo de formação. Assim, a partir da abordagem histórico-cultural orientei a discussão sobre Saúde e Educação em Saúde com a mediação de filmes comerciais, como instrumento de apropriação e problematização pelos professores em processo formativo dialético, que

[...] se caracteriza, pelas transformações qualitativas de umas formas em outras, que configuram revoluções; pelo complexo entrecruzamento dos processos de evolução e involução; pelo entrelaçamento de fatores internos e externos; e pelo intrincado processo de adaptação e superação de dificuldades (FREITAS, 2001, p. 10).

Desta forma, busquei interligar o contexto formativo e o cinema, a partir da proposição de Vigotski de que “a natureza transforma-se em cultura, sem perder suas características, e a

cultura materializa-se em natureza, constituindo um paradoxo que só o caráter simbólico da cultura pode desvendar” (PINO, 2005, p. 53). Assim,

[...] perceber e diferenciar as coisas, associar umas às outras, emitir e captar sinais que lhes permitam orientar suas ações, realizar escolhas de parceiros e compartilhar emoções (expressão de uma atividade cognitiva e social que lhes permite interagir com o seu meio e seus congêneres), o próprio do homem é conferir a todas essas funções uma *significação*, o que dá às atividades biológicas uma dimensão *simbólica*. Atribuir *significação* a essas funções não é destituí-las da sua condição natural, como atribuir *significação* às coisas não é destituí-las da sua condição material, mas torná-las funções e coisas humanas. Atribuir *significação* às coisas – as que o homem encontra já prontas na natureza e as que ele produz agindo sobre ela – constitui o que entendemos produzir cultura. Dessa forma, falar da relação entre funções biológicas e funções culturais significa falar de uma relação pela qual aquelas, sob a ação destas, adquirem uma dimensão simbólica, ou seja, uma nova forma de existência (PINO, 2005, p. 53-54).

Tais ideias permitem compreender que o desenvolvimento das funções mentais superiores está contido no pensamento, na linguagem, na consciência, na percepção, na memória, entre outros (PINO, 2005). De acordo com Vigotski, essas funções são ações mediadas, estabelecidas em relações que os homens têm entre si e com a natureza; dessa maneira, o biológico e o social não estão separados. Ele indica que a cultura é produção humana carregada de *significação*, ao passo que quando nos apropriamos dela estamos nos constituindo como seres culturais, e a inserção, neste universo, ocorre sempre por uma dupla mediação, a dos signos e a do outro, detentor de *significação* (VIGOTSKI, 2008).

Rego (1995, p. 50), fundamentada em Vigotski, apresenta os instrumentos, cuja função é regular os objetos e os signos “considerado aquilo (objeto, forma, fenômeno, gesto, figura ou som) que representa algo diferente de si mesmo. Ou seja, substitui e expressa ideias, situações e objetos, servindo como auxílio da memória e da atenção humana”, tem papel essencial no processo de mediação, por proporcionar ao homem o contato, a intervenção e a transformação da natureza, mas principalmente por possibilitar um avanço evolutivo para a espécie humana.

Nesta perspectiva teórica, os instrumentos e os símbolos (linguagem) são mediadores da ação humana (PINO, 2000). Para Smolka (2000, p. 29), “uma das maiores contribuições de Vigotsky foi à formulação do signo como instrumento (psicológico)”. Oliveira (2002, p. 30) compartilha do pensamento de Smolka quando cita que “o signo age como um instrumento da atividade psicológica de maneira análoga ao papel de um instrumento de trabalho. Os instrumentos, porém, são elementos externos ao indivíduo, voltados para fora dele; sua função é provocar mudanças nos objetos”. Isso significa que, “[...] os signos, por sua vez, também chamados por Vigotsky de ‘instrumentos psicológicos’, são orientados para o próprio sujeito,

para dentro do indivíduo; dirigem-se ao controle de ações psicológicas, seja do próprio indivíduo, seja de outras pessoas” (OLIVEIRA, 2002, p. 30). Dessa forma, os signos alteram o fluxo e a estrutura das funções mentais (VIGOTSKI, 2008).

Entendo com Vigotski (1929, 2008), que o cinema é um instrumento que serve para organizar o conhecimento, o signo (linguagem) e o pensamento. Desta maneira, o uso de filmes comerciais, no processo formativo de professores, caracterizou-se como instrumento que permitiu significações, um meio para desenvolver a ação mental, para pensar sobre determinadas questões e situações, que tangem à prática docente sobre a ES, no contexto escolar. Destaca-se que a mediação teve um papel preponderante nesta investigação, pois a atividade com os filmes foi uma ação planejada e intencional com o objetivo de provocar novos entendimentos e uma visão ampliada de saúde.

Na abordagem histórico-cultural, a mediação tem um papel de suma importância, pois é por meio dela que as funções mentais superiores se desenvolvem nos humanos (REGO, 1995). Para Pino (2000, p. 38), a mediação “é utilizada para designar a função dos sistemas de signos na comunicação entre os homens e na construção de um universo sociocultural”. Assim, os humanos “criaram instrumentos e sistemas de signos cujo uso lhes permite transformar e conhecer o mundo, comunicar suas experiências e desenvolver novas funções psicológicas”, que constitui a mediação semiótica.

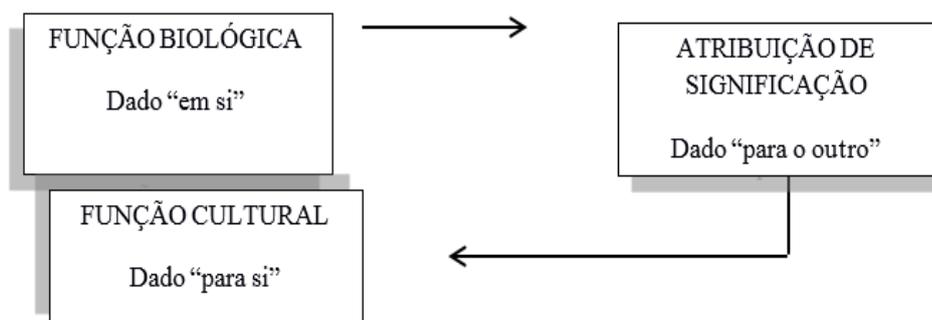
Oliveira (2002, p. 26) complementa que a “mediação, em termos genéricos, é o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa então de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento”. Esse foi o papel das sessões fílmicas, as quais foram planejadas e executadas com os professores em formação, visando criar um espaço de debates e análise acerca das diferentes perspectivas, conceitos e contextos de saúde, que os filmes selecionados apresentaram, assim como, um espaço-tempo de interação e reflexão da prática docente.

Compreendo com os autores supracitados que o outro, no processo de interação e significação, tem um caráter fundamental, pois é por meio das trocas estabelecidas com o outro, que se produz conhecimento. A significação permite o processo de internalização³³, que

³³ A internalização é o conceito utilizado por Vigotski para explicar o que em outros momentos tem sido referido como “apropriação”, com significado um pouco mais divergente, mas principalmente como “aprendizagem” ou “significação” (BASSO, 2016, p. 98).

corresponde “à passagem do plano social para o da subjetividade” (PINO, 2005, p. 161), o que pode ser representado no esquema da estrutura trifásica do desenvolvimento cultural no sujeito (Figura 5).

Figura 5 – Estrutura trifásica do desenvolvimento cultural da criança



Fonte: PINO (2005, p. 161).

Nesse processo, a internalização acontece à medida que o sujeito, pelo outro, “reconstrói internamente os modos de ação externos compartilhados” (FONTANA, 1996, p. 11). O processo de desenvolvimento é composto de três fases, que tem início no “plano natural das funções biológicas, para terminar no plano cultural das funções simbólicas, após a mediação do Outro” (PINO, 2005, p. 161).

Para Vigotski (2008), toda função do desenvolvimento do sujeito aparece primeiro no nível interpsicológico, para só depois alcançar o nível intrapsicológico; ao serem internalizadas e significadas “vão sendo transformadas em funções mediadas, conscientes e deliberadas” (FONTANA, 1996, p.12). Uma dessas funções é a elaboração conceitual, “que resulta de um processo de análise (abstração) e de síntese (generalização) dos dados sensoriais, que são mediados pela palavra e nela materializados” (*Id. Ibid.*).

Desta maneira, há de se destacar que a obra de Vigotski (2008) permite compreender a abordagem histórico-cultural na formação do funcionamento mental e do desenvolvimento humano, como um processo que se constitui a partir das relações sociais e dos meios simbólicos, em que a linguagem assume um papel central, pois é por meio dela que o homem se comunica e vai se constituindo em suas interações.

Assim, vislumbrei um processo de reflexão mediada e interativa entre pares, em que o diálogo formativo se apresentou como caminho para avançar nos sentidos atribuídos às questões de ES e à docência, conforme sinaliza Zeichner (2008). O diálogo formativo foi delineado e

percorrido pela constituição do grupo colaborativo de trabalho em que a reflexão e a pesquisa da prática foram as molas propulsoras do processo, pois, como apresenta Nóvoa (2013, sp.), “[...] A terceira margem do rio, a verdadeira descoberta, não consiste em encontrar terras novas, mas em adquirir novos olhares, ‘em ver o universo com os olhos de outros, de cem outros, em ver os cem universos que cada um deles vê, que cada um deles é’”. Nesse sentido “o rio é que conta, não as suas margens” (NÓVOA, 2013, sp.).

Um aspecto importante do processo constitutivo do professor é a compreensão da sua prática e como ela pode contribuir com um ensino que possibilite a apropriação e significação do conhecimento, mas principalmente do ser professor.

Partindo dessa premissa, a implementação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) foi um avanço à educação, pois possibilitou aos professores em formação a inserção no seu futuro campo de trabalho, o conhecimento do contexto da sala de aula, da escola e a interação com professores mais experientes.

No próximo subitem apresento o percurso do conceito de saúde ao longo dos tempos na escola, os modelos³⁴ (abordagens) de saúde: biomédica, comportamental, biopsicossocial e ecossistêmico, a importância da discussão e abordagem da promoção da saúde na formação de professores e no espaço escolar.

³⁴ Neste texto tese também será empregado o termo abordagem para fazer referência aos modelos de saúde: biomédico, comportamental, biopsicossocial e ecossistêmico.

3.3 O CONCEITO DE SAÚDE, AO LONGO DOS ANOS, NA ESCOLA

Cada vez mais na literatura as questões de Saúde e Educação em Saúde no âmbito do ensino e da formação de professores ganham espaço nos trabalhos de investigadores nacionais: Martins (2017), Greter (2016), Zancul; Gomes (2011), Westphal (2006), Mohr (2002, 2009), Schall e Struchiner (1999), Bagnato (1990) e internacionais: Macedo e Macedo (2016), Carvalho e Jourdan (2014), Saboga-Nunes (2013), Vilaça (2006, 2007), Precioso (2004), Pastorino *et al.* (2008), Ramos (2005).

Nas investigações desenvolvidas acerca da Saúde e da Educação em Saúde, observa-se uma preocupação crescente de questões relativas às compreensões de saúde de professores e alunos, as práticas pedagógicas referentes à saúde, à educação sexual, à saúde escolar, à apresentação de saúde nos livros didáticos, às abordagens de saúde nos currículos tanto da escola como do ensino superior, entre outras temáticas que contribuem para um entendimento e novas investigações sobre o assunto.

Para Monteiro e Bizzo (2015), ao longo dos tempos a saúde no âmbito escolar foi ganhando novas configurações, visto que as discussões sobre a temática são apresentadas nos materiais didáticos desde o final do século XIX. A abordagem do tema na escola foi baseada em preceitos originários da saúde, racionalidade científica, fundadas na fisiologia. Sob esse viés, a ‘saúde escolar’ seguiu duas vertentes, a primeira, referente à higiene escolar, pela qual se iniciou a difusão da visão sanitarista. A segunda, pela incorporação dos temas relacionados à saúde nos currículos escolares, tida como objeto de “trabalho dos professores e de estudos e aprendizagens por parte dos alunos” (MONTEIRO; BIZZO, 2015, p. 413).

Nesse contexto, emergiram questionamentos sobre que concepções de saúde deveriam embasar o currículo escolar, e a elaboração de documentos referências que subsidiariam as decisões curriculares sobre o tema saúde. O marco inicial foram os programas de saúde instituídos pela Lei de Diretrizes e Bases, de 1971. Monteiro e Bizzo (2015) referem que o Parecer nº 2.246/74, do Conselho Federal da Educação (caráter obrigatório) e os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (não obrigatórios) indicam concepções e perspectivas de temas relacionados à saúde humana no contexto escolar.

As Diretrizes Curriculares Nacionais/1998 (DCN) apontam a saúde como um dos componentes da Base Nacional Curricular Comum (BNCC); assim, a saúde não é mais vista como um programa e sim como um componente curricular obrigatório. Em 1997, o Ministério

da Educação (MEC) publicou os PCN, documento que sofreu duras críticas quanto aos conteúdos e perspectivas de ensino (MOHR, 2002).

Os PCN definem que a temática da saúde deve ser trabalhada em blocos, de maneira transversal e interdisciplinar no currículo. Neste documento, a saúde é apresentada a partir de uma definição ampla e clara, aonde a ênfase para o assunto se dá a partir da perspectiva de “Educação para a Saúde”. O PCN foi embasado em documentos nacionais e internacionais, e apresenta a questão de saúde não como ausência de doença ou a partir de uma abordagem biologicista. O PCN indica que saúde é “produzida nas relações com o meio físico, social e cultural” (BRASIL, 1998, p. 251). Acerca do conceito o documento considera que os seguintes aspectos como: políticas públicas, questões culturais dos sujeitos, questões genéticas, o momento histórico, a realidade social e o ambiente influenciam na saúde dos sujeitos.

O texto propicia algumas interfaces e ligações dos temas propostos para o desenvolvimento de atividades interdisciplinares possibilitando ao professor pensar no desenvolvimento de situações de aprendizagem interessantes. Tomemos como exemplo a temática alimentação, no eixo vida e ambiente, podem ser abordadas questões de hábitos alimentares saudáveis, distúrbios alimentares, desperdício de alimentos, entre outros assuntos, assim como fazer a relação deste tema com os demais eixos, tecnologia e sociedade, propor discussões sobre os processos de industrialização dos alimentos, aditivos alimentares, marketing e consumo, melhoria genética dos alimentos, etc, terra universo, apresentar questões sobre produção de alimentos orgânicos, agrotóxicos, a produção e descarte do lixo, monoculturas e o impacto dessas ao ambiente, entre outros assuntos.

Ao possibilitar esse entrelaçamento dos temas pelo viés interdisciplinar, almeja-se “contribuir com o desenvolvimento da autonomia e do senso crítico dos alunos, cooperando, de tal modo, para formação de sujeitos capazes de agir sob sua condição de vida e, conseqüentemente, aptos a preservar saúde individual e coletiva” (ASSIS; ARAÚJO-JORGE, 2018, p. 127).

Contudo, Bomfim *et al.* (2013, p. 37) afirmam que o texto apresenta “grandes dificuldades teóricas para a compreensão da ‘saúde’ e ‘educação’. É um texto que oscila muito, se contradiz”, para os autores são apresentados poucos textos no documento que tratam a saúde e a educação. Conforme Bomfim *et al.* (2013), Marinho; Silva e Ferreira (2013), Assis e Araújo-Jorge (2018), os PCN têm lacunas em relação abordagem que faz de alguns assuntos, como exemplo, o uso de álcool que não está associado aos acidentes de carros, gravidez e aborto,

epidemias, saúde e o cuidado com os idosos, distúrbios alimentares, essas e outras temáticas poderia ser mais exploradas pelo documento

Para Bomfim *et al.* (2013), está implícito no “texto-base que os problemas de saúde são resolvidos quase que exclusivamente pela educação”. Mesmo que o PCN apresente a “saúde como um direito, não oferece ao educador os elementos para indicar as responsabilidades do Estado em relação às da sociedade” (BOMFIM *et al.*, 2013, p. 39). A partir desta breve explanação dos documentos oficiais até o ano de 2016, nota-se que há carência de referências que orientem a temática educação e saúde na escola e na formação docente.

Em 2017, um novo documento orienta o ensino no Brasil, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Fundamental. A BNCC na área das Ciências da Natureza (CN) propõe três unidades temáticas: Matéria e energia; Vida e evolução e Terra e universo. O documento expressa que essas unidades devem ser trabalhadas ao longo de todos os anos do Ensino Fundamental de modo a articular e reforçar um ensino que retome e interligue os conhecimentos apreendidos ao longo da formação do estudante. O documento cita que um dos compromissos da área das CN é o desenvolvimento do letramento científico dos estudantes para que eles possam “compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), mas também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais da ciência” (BRASIL, 2017, p. 319).

Conforme o documento, à medida que os alunos sejam letrados cientificamente eles terão autonomia para atuar, analisar e decidir sobre diferentes situações e condições do seu cotidiano. Em busca desta interligação do conhecimento, ao analisar a questão da saúde a BNCC apresenta o tema de forma abrangente, ao citar que a saúde é “compreendida não somente como um estado de equilíbrio dinâmico do corpo, mas como um bem da coletividade, abrindo espaço para discutir o que é preciso para promover saúde individual e coletiva, inclusive no âmbito das políticas públicas” (BRASIL, 2017, p. 325).

Em relação à saúde do sujeito, a BNCC propõe como uma das finalidades do ensino é que os estudantes ao terminarem o Ensino Fundamental, sejam capazes de compreender:

[...] a organização e o funcionamento do seu corpo, assim como de interpretar as modificações físicas e emocionais que acompanham a adolescência e a reconhecer o impacto que elas podem ter na autoestima e na segurança de seu próprio corpo. É também fundamental que tenham condições de assumir o protagonismo na escolha de posicionamentos que representem autocuidado com seu corpo e respeito com o corpo do outro, na perspectiva do cuidado integral à saúde física, mental, sexual e reprodutiva. Além disso, os estudantes devem ser capazes de compreender o papel do Estado e das políticas públicas [...] no desenvolvimento de condições propícias à saúde (BRASIL, 2017, p. 325).

A partir do que foi exposto, se identifica no texto-base a preocupação com a formação de um sujeito que compreenda as várias interfaces da saúde, principalmente a partir do cuidado de si e do outro, e também o papel que o Estado têm na promoção da saúde individual e coletiva, mas assim, como cita Bomfim et al. (2013) parece que a Educação é a única que têm que resolver todos os problemas e se responsabilizar pela formação de Educação em Saúde dos alunos. Porém, qual é o papel do Estado, da família e dos demais segmentos da sociedade na Educação em Saúde dos estudantes?

Mesmo que a BNCC apresente subsídios para o ensino sobre saúde, a fim de possibilitar um entendimento amplo do assunto, estabelecendo relações com os vários conhecimentos que os estudantes tiveram ao longo da formação escolar, a mesma é recente. E é neste sentido, que concordo com Gazzinelli *et al.* (2005, p. 201), quando cita que a escola ainda apresenta um modelo exógeno de doença, no qual deve-se combater o inimigo para ter-se saúde. Desse modo, não estar acometido por alguma enfermidade é uma afirmação simplista de saúde, ainda presente no imaginário de uma parcela significativa da sociedade, bem como dos estudantes de qualquer nível de ensino. Por isso, é fundamental compreender a origem dessa visão e as possibilidades de um entendimento mais amplo de saúde, visando à promoção e a melhoria da qualidade de vida (PANSERA-DE-ARAÚJO; EMMEL; CAMBRAIA, 2016). Em termos gerais, esse entendimento é denominado por Carvalho e Jourdan como literacia em saúde, a qual:

[...] deve proporcionar aos alunos a aquisição de conhecimentos que lhes permitem atuarem como cidadãos livres e responsáveis no campo da saúde. Isto implica serem capazes de compreender não só o impacto dos determinantes de saúde, mas também a necessidade de mudarem para estilos de vida mais saudáveis e criarem melhores condições de vida, a fim de melhorar a sua saúde pessoal e comunitária. (CARVALHO e JOURDAN, 2014, p. 102).

Para desenvolver o trabalho docente na perspectiva da literacia em saúde, julgo importante conhecer a evolução do conceito de saúde ao longo dos anos, Barros (2002) e Scliar (2007) apresentam que o tema saúde parte de um entendimento interligado ao contexto histórico e cultural de uma determinada sociedade, portanto, o que entendemos de saúde hoje é muito diferente do que era compreendido pelos nossos antepassados, que atribuíam as causas do estado de saúde/doença as forças sobrenaturais. Com o avanço do conhecimento da ciência e da tecnologia, esse entendimento mágico-religioso de saúde passou por uma redefinição em meados do século XIX e ganhou nova configuração no século XX.

Scliar (2007) traça uma linha do tempo acerca dos diferentes entendimentos do conceito de saúde e doença (QUADRO 11).

Quadro 11 – Síntese dos períodos históricos e compreensões de saúde

Períodos históricos	Compreensões (conceitos) de saúde
Sociedade primitiva (2000 a.C)	Concepção mágico-religiosa
Antiguidade (1000 - 500 a.C)	Visão racional de Hipócrates (460 - 377 a. C), com os postulados dos humores
No Oriente (séc. V a.C)	Concepção de que as forças vitais do corpo funcionavam de forma harmoniosa na saúde, caso contrário, sobrevinha à doença
Galeno (129-199 d.C)	Doença como endógena ao organismo
Idade Média Europeia (500 - 1500 d.C)	Religião cristã considerava a doença como resultado do pecado e a cura como questão de fé
Paracelsus (1493-1541)	Doenças como exógenas ao organismo
René Descartes (século XIX)	Dualismo mente-corpo, comparando o funcionamento do corpo a uma máquina
Louis Pasteur (século XIX)	Teoria da Biogênese
Modelo biomédico (início do séc. XX)	Saúde entendida como ausência de doença
Modelo sistêmico (meados dos séc. XX e XXI)	O processo de saúde-doença está relacionado a inúmeros fatores associados como, por exemplo: fatores políticos, socioeconômicos, culturais, ambientais, etc.

Fonte: Scliar, 2007.

Essa trajetória permite compreender um pouco da gênese do conceito de saúde, e a origem do modelo biomédico, calcado na ausência de doença, conceito esse que advém do pensamento positivista, que correlaciona o funcionamento do corpo humano ao de uma “máquina”, compreendendo o corpo em partes, em sistemas cada vez mais especializados. Segundo Scliar (2007), após a 2ª Guerra Mundial, com a criação da Organização Mundial de Saúde (OMS), subordinada à Organização das Nações Unidas (ONU), é demarcada nova abordagem para o conceito de saúde, a qual buscava estabelecer relações entre saúde e a produção social e econômica da sociedade. Assim, a OMS define em 1948, a saúde “como o estado de bem-estar físico, mental e social, não apenas a ausência de doença ou enfermidade” (WHO, 1988, p. 11), esse conceito foi alvo de críticas pela sua restrição, caráter utópico e inalcançável (BATISTELLA, 2007).

Batistella (2007b), Almeida Filho e Jucá (2002) citam que, na década de 1970, o filósofo americano Christopher Boorse percebia a saúde como a ausência de doença, pautada na dimensão da base da normalidade, entendida através das funções biológicas e em termos estatísticos, o

que caracteriza o modelo biomédico de saúde. Nesse entendimento são desconsiderados os inúmeros fatores que inferem na saúde do sujeito.

Nos últimos 50 anos, foram sendo desencadeados esforços para se obterem ganhos em saúde, enfatizando a necessidade de uma compreensão mais alargada de saúde, que possibilitem aos sujeitos o acesso universal à qualidade dos cuidados de saúde e a equidade de saúde, assim como ações e o desenvolvimento/aprendizagem da saúde para todos (FREITAS; PAZ; FARIA, 2000).

As discussões sobre o tema ampliaram-se (ALMEIDA-FILHO, 2000; SCLiar, 2002, 2007; MARTINS, 2017). No Brasil, com a Constituição Federal de 1988, a saúde passa, de acordo com o Artigo 196, a ser direito de todos e dever do Estado, garantida mediante políticas sociais e econômicas, que visem à redução do risco de doença e ao acesso universal e igualitário, às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação, sendo esse o princípio que norteia o SUS, Sistema Único de Saúde (SCLiar, 2007).

Nos últimos vinte e cinco anos (1990-2015), emergiu uma abordagem mais ampla para o conceito de saúde, como a dos **modelos biopsicossocial** ou **modelo sistêmico**, a qual privilegia a visão integral do sujeito nas dimensões física, psicológica e social, e a prevenção em vez do tratamento, se contrapondo, portanto, ao modelo biomédico.

Outra abordagem é o **modelo ecossistêmico**, que resulta das discussões a partir do lançamento da Carta de Ottawa (OMS, 1986) e da Carta de Adelaide (OMS, 1988), frutos da I e da II Conferências Internacionais de Promoção de Saúde, respectivamente. Com relação à abordagem ecossistêmica, Gómez e Minayo (2006) explicitam que há uma estreita inter-relação entre a noção de saúde, qualidade de vida e o ambiente; dentro dessa perspectiva, a saúde e a doença são decorrentes de fatores que estão ligados às questões ambientais, tais como: ausência de saneamento básico; poluição das águas, do solo e do ar; condições precárias de moradia; proliferação de vetores; desmatamento; entre outros. Portanto, nessa abordagem a saúde é compreendida dentro de uma visão em que não se vê as partes individualizadas e estanques, mas como um todo constituído de partes que interagem, se interligam e se influenciam mutuamente, numa dinâmica que é mais do que a soma de cada um.

Nesse movimento de compreensão do “conceito de saúde e doença”, cabe destacar que é quase impossível estabelecer um conceito único e fechado, pois a saúde e a doença estão relacionadas a fatores do contexto histórico e cultural de uma determinada época, no qual se

deve levar em conta aspectos da conjuntura social, econômica, cultural, política, e o ser humano na complexidade de suas relações: familiar, comunitário e ambiental.

Vislumbrar a evolução do conceito de saúde permite entender porque, nos diversos segmentos da sociedade, em especial na escola, o conceito biomédico ainda se faz vigente

3.3.1 Saúde e promoção da saúde

Nas últimas décadas, observa-se um crescente debate acerca do tema Educação em Saúde. Pesquisadores de âmbito nacional (SCHALL 1996; IERVOLINO, 2000; MOHR, 2002) e internacional (CARVALHO, 2014; SABOGA-NUNES, 2013; PRECIOSO, 2017; VILAÇA, 2006, 2007) discutem caminhos possíveis para um espaço de formação e promoção da saúde no ambiente escolar e universitário, que visem à mudanças de atitudes em relação ao cuidado de si, bem como adoção de medidas estratégicas que poderiam ser eficazes na prevenção e promoção da saúde individual e coletiva.

Como apontam Barros (2002) e Scliar (2007), o tema saúde parte de um entendimento interligado ao contexto histórico e cultural de uma determinada sociedade. Portanto, o que entendemos de saúde hoje é muito diferente do que era compreendido pelos nossos antepassados, que atribuíam as causas ou estado de saúde/doença a forças sobrenaturais. Com o avanço do conhecimento da ciência e da tecnologia, esse entendimento mágico-religioso de saúde passou por uma redefinição em meados do século XIX e ganhou nova configuração no século XX.

Esse entendimento influenciou e demarcou as atividades de Educação em Saúde na escola e na sociedade como um todo. No final do século XIX, as atividades referentes à saúde no ambiente escolar estavam pautadas por um processo de higienização e, ao longo dos anos, em decorrência dos novos entendimentos sobre saúde, propostas emergiram no campo da pesquisa educacional sobre o assunto, apontando para a necessidade de se repensar a formação de professores e as práticas pedagógicas no que tange ao ensino de Educação em Saúde.

Na literatura (ZANCUL; GOMES, 2011; ARAÚJO; EMMEL; CAMBRAIA, 2016), observa-se que há uma forte marca do modelo biomédico nos processos formativos de professores das Ciências da Natureza, bem como no entendimento de saúde pelos alunos da EB. Assim, é importante problematizar essa compreensão e avançar em propostas formativas

que possibilitem aos professores conhecimentos sobre Educação em Saúde, dentro de uma perspectiva de prevenção e promoção.

A partir dos vários debates e reformas políticas em nível mundial e nacional sobre saúde, entre as décadas de 1960 a 1990: Cartas de Ottawa (1986) e Adelaide (1988), Lei de Diretrizes Bases (LDB) de 1964 e 1994, Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), novas perspectivas foram consideradas em relação ao tema. Com base nessas considerações identifica-se a necessidade de reconfigurar os currículos dos cursos de graduação e possibilitar uma formação aos professores que os auxilie a compreender a complexidade da Saúde e a necessidade de construção de propostas educativas à promoção da saúde na escola, visando à transformação das condições de vida e saúde, bem como a melhoria da qualidade de vida dos sujeitos e do contexto no qual se encontram.

Partindo desse entendimento, Iervolino (2000) diz que a criação de ambientes favoráveis à saúde está atrelada ao aumento de poder de deliberação das pessoas e da comunidade, e dependem da educação e da maior participação nos processos de tomada de decisão, fatores essenciais num processo democrático de promoção da saúde. Assim, a busca por novos referenciais para dar conta do modelo ampliado de saúde, que incorpora a evidente relação entre saúde e condições de vida, resultou na construção da promoção da saúde como política. Este entendimento passou a ser disseminado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a partir da I Conferência Internacional de Promoção da Saúde, realizada em 1986. O documento resultante dessa conferência foi a Carta de Ottawa.

A Carta de Ottawa (1986, p. 1) expressa que “a promoção da saúde é o nome dado ao processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria de sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle deste processo”. Saboga-Nunes et al. (2016) apontam as capacidades esperadas dos sujeitos a partir da promoção da saúde: atualização; a compreensão de informações e seu significado; interpretação e avaliação das questões e a capacidade de formar uma opinião consciente.

Como a promoção da saúde se aproxima da ideia de qualidade de vida, Minayo *et al.* (2000, p. 8) expressam que a qualidade de vida “abrange muitos significados, que refletem conhecimentos, experiências e valores de indivíduos e coletividades que a ela se reportam em variadas épocas [...], sendo, portanto uma construção social com marca da relatividade cultural”.

Neste sentido, a escola é vista como um espaço privilegiado para promoção de saúde, em vista da sua função social e principalmente pelo trabalho contínuo e integrado com as

crianças e jovens, e pela sua capacidade de formação. Cabe destacar que a promoção da saúde depende de toda a comunidade escolar (RAMOS; STEIN, 2000). Assim, a ES é uma das principais vias para a promoção da saúde, pois está “coloca a educação (institucional ou não) como uma forma de desenvolver o exercício da cidadania, para, desse modo, fortalecer atitudes que melhorem as condições de saúde e vida” (CARVALHO, 2015, p. 1212). Referente a esta abordagem, concordo com Schall (2010, p. 184) ao expressar que “a escola permanece como uma instituição que pode constituir em espaço genuíno de promoção de qualidade de vida, construindo condições para que seus alunos se instrumentalizem para a intervenção individual e coletiva”.

Contudo, para se atingir esses objetivos é importante que haja um ensino mais abrangente sobre saúde nos cursos de licenciatura e mais formações e discussões tanto em nível de formação inicial quanto continuada para debater sobre o que de fato seja promoção da saúde e qualidade de vida, auxiliando os professores a pensar e elaborar atividades de ensino com “problemas que têm sentido na realidade dos estudantes, [...], problematizando os temas por meio de estratégias pedagógicas diversas, priorizando os valores e a aquisição de hábitos e atitudes com dimensões fundamentais” (SCHALL, 2010, p. 184).

Como já apresentado no subitem anterior, o PCN, mesmo apresentando um conceito complexo e amplo de saúde, ainda precisa avançar em questões para promover a compreensão de saúde pelo viés da qualidade de vida. Em relação à promoção de saúde, o documento é superficial, ao não questionar as políticas públicas e dar mais ênfase aos determinantes sociais como indicadores de saúde e desta forma não propiciar o empoderamento e a participação social.

3.3.2 Educação em Saúde e a formação de professores

Nos conteúdos que perfazem o ensino de Ciências, a Saúde desponta como um tema que deve ser trabalhado de forma interdisciplinar e transversal, como sinalizam os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), de maneira a desenvolver aprendizagens em saúde no espaço escolar. De acordo com os PCN, “[...] a Educação para a Saúde será tratada como tema transversal, permeando todas as áreas que compõem o currículo escolar” (BRASIL, 1997 b, p. 61). Porém, o que se observa quanto à responsabilidade do trabalho docente sobre saúde no contexto escolar, é que a interdisciplinaridade de fato não ocorre, e as temáticas sobre saúde ficam relegadas na grande maioria das vezes às disciplinas de Ciências e Biologia (MOHR, 2002, ZANCUL; GOMES, 2011).

Considerando que “a formação do professor de Ciências Biológicas também está comprometida com a formação intelectual, cultural e política dos nossos alunos da Educação Básica” (SELLES, 2014, p. 14), é primordial que a formação contemple não apenas o conhecimento acadêmico, mas também práticas sociais de saúde a partir do contexto reais, para não distanciar do contexto que os futuros professores encontrarão. Sob esse ponto de vista, podemos considerar que no Ensino de Ciências e Biologia, a Educação em Saúde (ES) ainda é apresentada e discutida, nas escolas e universidades, numa perspectiva reducionista e dentro dos padrões sanitaristas, visando mais a cura do que propriamente a promoção da saúde dos sujeitos (MOHR, 2002; CARVALHO; JOURDAN, 2014).

No cenário educativo, a apresentação de alguns assuntos, na grande maioria das vezes, ocorre a partir de uma visão higienista dos conteúdos, presumindo que o processo de ensino está restrito a informações, prescrições e atitudes de mudanças de comportamento. Para Zancul e Gomes (2011, p. 51), “os atuais cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, de uma maneira geral, têm formado professores sem adotar temas de Educação em Saúde nos seus conteúdos escolares”, o que compromete o ensino de saúde e as ações promotoras de saúde. Situação oposta ao que seria esperado em se tratando do ensino, o qual tem como objetivo o desenvolvimento de habilidades cognitivas, do raciocínio, da reflexão e do senso crítico. Entendo que, a partir da abordagem histórico-cultural, essas habilidades só são possíveis de alcançar por meio da mediação com o outro via linguagem. À medida que o professor se apropria e significa o conceito de saúde a partir de um entendimento ampliado que contempla questões sociais, políticas, ambientais entre outras, ele compreenderá que o assunto é mais amplo e complexo e que para se ter a promoção e qualidade de vida, é necessário mais que prescrições e orientações.

Para Monteiro e Bizzo (2015, p. 421), “a descrição da doença a partir de seus aspectos biológicos, privilegia o discurso acerca da doença e não da saúde”, fator esse que influencia o processo de ensino e reforça “a tendência de as discussões sobre saúde na escola reduzirem o objeto apenas aos seus aspectos biológicos ou, mais radicalmente, à descrição da doença” (*Id. Ibid.*).

Perante o exposto, e tendo a escola como espaço de formação social do sujeito, acredito, assim como Zancul e Gomes (2011), que os cursos de formação de professores, em particular os de Ciências e Biologia, precisam contemplar em suas disciplinas conhecimentos e valores que capacitem os professores a tratar de temas de Educação em Saúde na escola, a fim de

promover e articular conhecimentos amplos do assunto e o desenvolvimento de possibilidades formativas geradoras de mudanças pessoais e sociais.

Diante desse contexto, Schall e Struchiner (1999, p. 4) expressam que a Educação em Saúde é “um campo multifacetado para o qual convergem diversas concepções das áreas tanto da educação quanto da saúde, as quais espelham diferentes compreensões do mundo, demarcadas por distintas posições políticas, filosóficas sobre o homem e a sociedade”. Diante desta perspectiva, julgo ser importante educar os estudantes para a cidadania, pois no entendimento de Alarcão (2011, p. 25) “a sociedade não existe sem as pessoas que a constituem e a vão formando. Mas, por sua vez, está influenciada a formação e atuação das pessoas. A escola é um setor da sociedade, é por ela influenciada e, por sua vez, influencia-a”.

Autores como Talavera e Gavidia (2007) propõem que a implantação de estratégias educativas no campo da saúde requer comprometimento, vontade e interesse dos professores em participar do processo. Além do mais, os futuros professores “necesitarán realizar una lectura crítica y profunda de los contextos socioculturales y las realidades de las escuelas en las que se inserten para construir propuestas potentes y contextualizadas de EpS integral” (PASTORINO; ASTUDILLO; RIVAROSA, 2016, p. 76).

Ao fazer essas defesas em relação à Educação em Saúde no processo formativo e na prática docente do professor, partilho com Mohr (2002, p. 38) do entendimento da expressão Educação em Saúde como “atividades realizadas como parte do currículo escolar, que tenham uma intenção pedagógica definida, relacionada ao ensino-aprendizagem de algum assunto ou tema relacionado com a saúde individual ou coletiva”. Concordo com Zancul; Gomes ao citarem que:

A universidade deve dedicar-se a formar professores que possam assegurar a construção de escolas promotoras de saúde e a capacitação dos professores exige uma formação que contemple de maneira mais ampla a temática Educação em Saúde (PRECIOSO, 2004). A sensibilização e formação do corpo docente têm importância fundamental para que a Educação em Saúde exista de fato e seja bem trabalhada dentro das escolas. (ZANCUL; GOMES, 2011, p. 53).

Nesse sentido, para uma abordagem mais ampla, que contribua para a promoção da saúde e abandono dos entendimentos higienistas de saúde/doença, necessita haver uma retomada e discussão do que de fato é importante ensinar sobre Saúde na escola. Dessa forma, julgo pertinente que a formação inicial contemple essa discussão e busque um diálogo a fim de provocar mudanças de currículo, visando a uma formação que trate a Saúde dentro de uma

abordagem sistêmica, que considera o sujeito em sua integralidade. Sob esse aspecto, “um dos grandes desafios da formação inicial é conjugar a solidez e competência de conhecimentos específicos com a capacidade de articulá-los em diferentes campos, com uma visão mais ampla, sistêmica e integrada” (VENTURINI; PEDROSO; MOHR, 2013, p. 2).

No próximo bloco busco a partir da literatura e das pesquisas na área da Educação, apresentar e argumentar acerca do uso do cinema como um instrumento pedagógico com um grande potencial para o ensino.

3.4 O CINEMA E EDUCAÇÃO: UM INSTRUMENTO DESAFIADOR NO PROCESSO FORMATIVO DE PROFESSORES

*Cinema é como um sonho. Como uma música.
Nenhuma arte perpassa nossa consciência
da forma como um filme faz;
vai diretamente até nossos sentimentos,
atingindo a profundidade dos quartos escuros da nossa alma.
(Ingmar Bergman)*

Início a escrita a partir das palavras de Bergman para pensar o uso dos filmes no processo formativo de professores. Há mais de um século que o cinema atravessa nossas vidas, apresentando-nos modos de ser, interagir e pensar. Essa mídia exerce grande fascínio em seus espectadores, e seu enredo apresenta conhecimentos e saberes produzidos pela humanidade. Os filmes comerciais³⁵ não foram planejados para fins didáticos, porém, pela diversidade de temas que tratam, caracterizam-se como um instrumento com grande potencial para a atividade de ensino.

Apesar dos pontos negativos apontados em relação ao trabalho pedagógico com a sétima arte na escola, o cinema atravessou a minha formação, despertando o meu interesse, não mais para entreter, mas sim para ensinar, provocar, refletir e aprender. Uma vez que os filmes encantam, seduzem possibilitando novos olhares, percepções e representações mentais, transformam e ampliam o conhecimento escolar, a partir das histórias apresentadas, em seu enredo, e das marcas que imprimem no processo formativo dos sujeitos (alunos e professores). Sobre esse ponto, Menéndez e Medina (s.d., p.3) apresentam os filmes como novo espaço, pois outorgam grande valor ao mundo simbólico. São, na verdade, fontes de informação sobre a ocasião em que foram produzidos, apresentando a realidade política e social daquele momento.

Dentro dessa perspectiva, o cinema na sala de aula possibilita discutir conhecimentos conceituais, temas e situações do cotidiano por meio das histórias narradas. A linguagem cinematográfica pode tornar-se um valioso dispositivo de aprendizagem, visto que estimula o aluno a pensar e falar sobre seus entendimentos e significações, tornando viável a instauração de novas formas de estar em sala de aula, proporcionando mudanças nesse espaço educativo.

Outro fator importante no trabalho pedagógico com os filmes é garantir uma abordagem além da experiência cotidiana, sem negá-la (NAPOLITANO, 2013). Para esse autor, o professor

³⁵ São os produzidos com finalidade de entretenimento, podem ser assistidos nas telas do cinema e televisão.

deve “propor aos alunos leituras mais ambiciosas além do puro lazer, fazendo a ponte entre emoção e razão de forma mais direcionada, incentivando o aluno a se tornar um espectador mais exigente e crítico, propondo relações de conteúdo/linguagem” (NAPOLITANO, 2013, p. 15).

Muito tem se discutido na literatura, nos eventos e congressos da área de Ensino e Educação, como: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação - ANPED, Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino - ENDIPE, Encontro Nacional de Ensino de Biologia - ENEBIO, Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC, Encontro Regional de Ensino de Biologia Sul - EREBIOSUL, entre outros, sobre a necessidade de um processo formativo que contemple as novas demandas da sociedade, pois o ensino tradicional, ancorado unicamente na oratória do professor e nos livros didáticos como detentores do conhecimento, não cabem mais na escola do século XXI. É preciso que os professores repensem seu fazer e compreendam que somente quando as suas atividades pedagógicas tiverem uma real significação para os alunos, quando a teoria estiver articulada com a prática, haverá um avanço na discussão de um ensino de qualidade.

Nesse sentido, pensando no contexto formativo de professores, busco as obras cinematográficas para fomentar discussões no ensino e possibilitar reflexões sobre a Educação em Saúde, como um espaço profícuo de trocas e aprendizagens, de “abertura e diálogo, para além das palavras” (ANTUNES, 2015, p. 12). Ao aliar o imaginário do cinema com fatos da vida real, o professor possibilita aos alunos situações e “cenários que retratam a diversidade cultural da sociedade e os valores individuais e coletivos, que posteriormente podem ser discutidos e ampliados por meio de situações dialógicas mediadas” (VIANA, ROSA, OREY, 2014, p. 139), pois, ao assistir um filme, um universo imaginário se expõe ao espectador. Nas palavras de Bernardet (1985, p.12),

[...] parece tão verdadeiro – embora a gente saiba que é de mentira – que dá para fazer de conta, enquanto dura o filme, que é verdade. Um pouco como num sonho: o que a gente vê e faz num sonho não é real, mas isso só sabemos depois, quando acordamos. Enquanto dura o sonho, pensamos que é verdade.

Ao pensar sobre o “poder” do cinema, partilhamos do entendimento de Oliveira Jr. (1999) ao expressar que os filmes tocam o sujeito, primeiro pela emoção, e depois pela razão, esse processo possibilita ao espectador despertar sua imaginação e estabelecer aproximações com o seu cotidiano. A dimensão educativa do cinema como instrumento pedagógico está na

proposição de que se ele “encanta, deslumbra e emociona, ele também ensina” (SILVA, 2007, p. 211).

Sobre esse ponto, é interessante, também, perceber a fala de Helena ao refletir acerca da questão da emoção, e como ela pode contribuir com o processo de ensino: *Eu acho que essa emoção, ela não tem como não prender a atenção voluntária do aluno na sala de aula, se ele está assistindo mesmo, esse é um estágio importante na aprendizagem, a atenção voluntária* (HELENA - 2ª SF - T 42, 2016).

Refletindo sobre o dizer de Helena sobre a questão da emoção desencadeada a partir das cenas de um filme, concordo com Azevedo; Grammont; Teixeira (2014, p. 132) quando expressam que o “cinema é capaz de mobilizar afetos, difundir ideias e influenciar comportamentos”. No próximo subitem discuto a relação entre o cinema e o ensino e o papel formativo do filme na educação.

3.4.1 A relação entre cinema e ensino

A relação entre o cinema e o ensino, no Brasil, é registrada desde 1920; segundo Catelli (2010, p. 605), “entre os anos de 1920 e 1930, propostas foram formuladas por parte dos educadores da Escola Nova, com o objetivo de implantar um cinema educativo no Brasil”. Dessa maneira, “acenava-se para a garantia da ampliação do acesso da população à educação, mote sempre repetido nas propostas de desenvolvimento e modernização” (PINHEIRO, 2015, p.6). A educação foi eleita “como um dispositivo de transformação da sociedade brasileira” (CATELLI, 2010, p. 605).

Diante de tal perspectiva foi criado o Instituto Nacional de Cinema Educativo (INCE), em 1937, no governo de Getúlio Vargas. Essa produção estava associada ao movimento educacional da Escola Nova. O cinema educativo no Brasil surge em um contexto de novas propostas educacionais e de disputas políticas entre liberais e antiliberais. Nos anos de 1930, no Brasil, a educação e a cultura eram as novas estratégias de transformação do país (CATELLI, 2010).

[...] De acordo com Carvalho (2000), a Reforma de Fernando de Azevedo não foi só um marco, mas também encerrou um ciclo da história das reformas educacionais no Brasil. No contexto de nossa pesquisa, todavia, o que mais se ressalta é o fato de ter incluído artigos que tratavam do uso do cinema como instrumento de educação, trazendo aspectos legais às conquistas do processo de defesa do cinema na educação (PINHEIRO, 2015, p. 29).

Para Catelli (2010), em torno da ideia de um cinema educativo, várias tendências ideológicas gravitaram e, algumas vezes, mesclaram-se, a fim de promover a utilização dos meios de comunicação de massa para consolidar projetos políticos diferenciados. Entre 1937 e 1967, o INCE produziu por volta de quatrocentos documentários. Os filmes eram destinados à educação escolar e popular, como também ao registro de experiências científicas realizadas em laboratórios e em cirurgias médicas. A exibição dos filmes era realizada em escolas, instituições culturais e nos cinemas, antes da projeção de longas metragens do circuito comercial. Desde então, a utilização dos filmes nas salas de aula tem ocorrido sobre diferentes aspectos metodológicos e planos educacionais que orientaram o ensino no Brasil (SILVA, 2014).

Considerar o potencial do cinema para ensinar e aprender é um fato defendido por diversos pesquisadores (MORAN, 1995; NAPOLITANO, 2013; DUARTE, 2009; OLIVEIRA, 2005; SANTOS; SCHEID, 2014). O cinema pode tornar-se um instrumento para um processo formativo mais abrangente, colaborando com a aprendizagem e o processo social do indivíduo.

Sob esse viés, apresento algumas pistas, alguns indícios acerca do potencial dos filmes, em que Larissa argumenta como um filme pode ser um excelente instrumento pedagógico para ensinar: *[...] o que achei muito interessante no contexto geral do filme foram as múltiplas utilidades dele. Você pode trabalhar educação em saúde, educação ambiental, história, etnia, senso comum, várias coisas. [...] o que é uma coisa que buscamos muito nas aulas, trabalhar com vários conceitos. A dificuldade de conseguir casar diferentes conceitos em uma só aula é notável, mas filmes como esse ajudam a fazer essa costura. É algo que ajuda o aluno a pensar. Eu adoro filmes, porque o aluno está assistindo, ele está pensando, você está pensando também! Depois iniciam esses diálogos, como nós fizemos aqui, os quais se estendem por vários assuntos. Isso é o interessante dos filmes, o diálogo sobre eles. Passar filme só por passar não adianta, tem que ter isso depois, o diálogo* (LARISSA - 2ª SF - T 32, 2016).

Bicca (2010, p.57) debate essa questão apresentando que, embora os filmes “não se valham de um currículo planejado com o objetivo primeiro de ensinar um corpo de conhecimentos, tal como um currículo escolar faria, eles ensinam muitas coisas para as suas audiências”. O contato e aprofundamento com temas apresentados nos enredos fílmicos possibilita que aluno e professor ampliem o olhar, a reflexão e a discussão de assuntos que muitas vezes estão na periferia do currículo escolar. E, como afirma Carneiro,

[...] os currículos escolares tentam ignorar que fora da sala de aula as crianças muito aprendem sobre o mundo, que a informação que a mídia lhes lega é acessível. A escola é solicitada a estimular competências não para simplesmente ler, interpretar, mas para

compreender meios e mensagens audiovisuais que os jovens consomem e com os quais se envolvem afetivamente (CARNEIRO, 2005, p. 103).

Nesse sentido, para compreender o papel que os filmes podem ter no ensino, Moran (1995, p. 2) advoga que “a linguagem audiovisual desenvolve múltiplas atitudes perceptivas: solicita constantemente a imaginação e reinveste a afetividade com um papel de mediação primordial no mundo”, já a “linguagem escrita desenvolve mais o rigor, a organização, a abstração e a análise lógica”.

O trabalho com filmes na escola pode ir aos poucos modificando a prática docente e as salas de aulas, contribuindo para “dar respostas a alguns dos problemas identificados nas escolas como dificuldade de comunicação entre adolescentes e professores, o desinteresse das crianças pelas atividades escolares e questões ligadas às diferentes capacidades de percepção e atenção” (DUARTE et al., 2004, p. 38).

O discurso de incorporar os filmes comerciais no ensino parte da premissa de que sons, imagens e palavras veiculados por esse instrumento apresentam uma nova possibilidade de aprender, de interagir e de estar na sala de aula. O professor tem um papel decisivo no trabalho com essa mídia, trazê-la para sala de aula requer planejamento e comprometimento com os conhecimentos, atitudes, procedimentos e valores a serem abordados. A escola é o lugar de ampliação e ressignificação dos conhecimentos produzidos e sistematizados pela humanidade, nesse sentido a escola tem uma importante função social que é ensinar.

Ensinar que os alunos desenvolvam capacidades intelectuais, reflexivas para lidar com as situações complexas do mundo moderno. As escolas devem possibilitar condições para que seus alunos adquiram o ‘conhecimento poderoso’, com o qual eles podem buscar sua emancipação, autonomia e novas formas de pensar a respeito do mundo (YOUNG, 2007).

Nesse sentido, é importante compreender a abordagem, a elaboração e as vivências de atividades pedagógicas com filmes durante o processo formativo de professores. O filme, como instrumento de mediação, possibilita, no entender de Varani e Chaluh (2008, p. 4) outra forma de olhar/enxergar o cotidiano da escola, em “que não há um só caminho, uma forma, uma estratégia para ensinar e aprender, que não há uma só forma de pensar e que podemos nos relacionar com os conhecimentos de outras formas das estipuladas pela ciência moderna”.

Embora ofereça potencialidades para o ensino, a incorporação de filmes nas aulas depende diretamente da atitude dos professores, da forma como ele irá planejar e desenvolver suas atividades pedagógicas com os filmes. Como ele fará a mediação e a interação entre os

sujeitos e o conhecimento que estão sendo apresentados no filme. Ainda que não seja esse o fator único, pois nos currículos dos cursos de licenciatura, em particular no de Ciências Biológicas, pouco se discutem e desenvolvem estratégias pedagógicas e o olhar crítico dos licenciandos para pensar e elaborar intervenções na prática docente com filmes comerciais. Como ressaltam Caime, Lamberti; Ferreira (2011, p. 4), é necessário “redimensionar os cursos de formação de professores de História, de modo a possibilitar que os acadêmicos vivenciem, ainda no seu percurso formativo, experiências criativas e consistentes no uso de fontes” como o cinema, “do contrário eles reproduzirão o conteudismo/verbalismo das aulas que conheceram na sua trajetória escolar/acadêmica” (*Id. Ibid.*).

Para além da questão da ausência de uma formação inicial que desenvolva atividades didáticas com filmes, temos que considerar outro ponto no processo formativo: a questão cultural que é tratada como menor, pois “os próprios formadores ao não ter acesso a teatros, cinemas, enfim, vida cultural, também não sabem como fazer com que seus alunos e alunas tenham” (VARANI; CHALUH; 2008, p. 4).

Essa é uma questão delicada e que merece atenção no processo formativo, pois refletimos que a educação escolar é uma das pontes para o acesso à cultura, a partir das palavras, das imagens, dos filmes e de outras textualidades. Cabe-nos indagar para qual mundo e contexto, estamos formando nossos alunos. Partindo dessa questão, é interessante pensar sobre o que é cultura. A palavra cultura é originária do latim *colere*, que significa cultivar, conjunto das operações necessárias para que a terra produza. Aplicada ao contexto humano, é utilizada no sentido de fator de humanização; na teoria vigotskiana, cultura é entendida como um conjunto de produções humanas, que são portadoras de significação, daquilo que o homem sabe ou pode dizer a respeito dela.

Para Vigotski, a cultura existe em graus e formas variáveis, concebida como um componente do meio social, realidade externa do indivíduo e não como constitutiva do psiquismo humano. Sob esse ponto, o pesquisador cita que há uma relação complexa entre o biológico e o cultural, pois, ao nascer, os aspectos biológicos predominam na criança, mas, por ela encontrar-se em fase de desenvolvimento, sofre profundas transformações sob ação da cultura e do próprio meio; nessa perspectiva, a cultura é definidora do desenvolvimento e da condição humana, pois “no plano cultural a evolução parece não ter limites” (PINO, 2005, p. 46).

Vigotski enfatiza que só podemos ingressar no mundo da cultura por intermédio da mediação do outro (PINO, 2005). Dessa maneira, “as posições de sujeito que ocupamos no

mundo são tributárias das experiências que vivemos”, assim como “dos discursos que confrontamos, da forma como significamos o outro e como somos por ele significados nos diferentes tempos e espaços culturais” (CHAVES, 2013, p. 27).

Para tanto, Moreira e Candau (2007, p.27) propõem uma expansão dos conteúdos curriculares usuais, de forma que neles se possam incluir alguns artefatos culturais que circundam os (as) alunos (as), abrindo

[...] as portas, na escola, a diferentes manifestações da cultura popular, além das que compõem a chamada cultura erudita. Músicas populares, danças, filmes, programas de televisão, festas populares, anúncios, brincadeira, jogos, peças de teatro, poemas, revistas e romances precisam fazer-se presentes nas salas de aula. Da mesma forma, levando-se em conta a importância de ampliar os horizontes culturais dos (as) estudantes, bem como a necessidade de promover interações entre diferentes culturas, outras manifestações, mais associadas aos grupos dominantes, precisam ser incluídas nos currículos. [...] Ao tentarmos transformar a escola em um espaço cultural, estamos convidando cada professor (a), como intelectual que é, a desempenhar o papel de crítico (a) cultural. Estamos considerando que a atividade intelectual implica o questionamento do que parece inscrito na natureza das coisas, do que nos é apresentado como natural, questionamento esse que visa, fundamentalmente, mostrar que as coisas não são inevitáveis. A atividade intelectual centra-se, assim, na crítica da cultura em que estamos imersos. (MOREIRA E CANDAU, 2007, p. 27).

Esse entendimento também deve ser uma preocupação da academia, pois a formação inicial de professores é um “espaço de encontro, confronto e questionamento dessas múltiplas e diferentes formas de ser e de representar a diversidade humana” (CHAVES, 2013, p. 38). São vários os fatores que se somam e contribuem com a ausência de trabalho didático com filmes nas salas de aula, tanto do Ensino Superior quanto da EB. Concordo com as ideias de Napolitano (2013, p. 11) ao referendar que “trabalhar com o cinema em sala de aula é ajudar a escola reencontrar a cultura e ao mesmo tempo cotidiana e elevada”, lembrando que “os filmes têm sempre alguma possibilidade para o trabalho escolar” (NAPOLITANO, 2013, p. 12).

O trabalho com filmes, durante a formação inicial, possibilita que essa prática educativa prepare o “aluno/professor para ver a mídia como uma mediação, uma aproximação da realidade” (CASTRO, 2010, p. 281) e amplie as possibilidades e os olhares dos acadêmicos para questões que relacionam os conteúdos específicos com aspectos éticos, sociais, históricos, econômicos, políticos e situações do cotidiano da sala de aula que esses futuros profissionais irão encontrar, visto que os filmes comerciais possibilitam discutir conhecimentos conceituais, temas e situações do cotidiano por meio das histórias narradas, “passando de um ‘discurso comprometido’ para um ‘fazer comprometido’” (VARANI; CHALUH, 2008, p. 3).

No âmago desse entendimento e da prática pedagógica com filmes, a que se referendar a Lei nº 13.006/2014³⁶, que trata da obrigatoriedade da exibição em todas as escolas de Educação Básica de duas horas de cinema nacional por mês como componente complementar, integrado à proposta pedagógica da escola. A partir desta lei, a discussão sobre a utilização de filmes e documentários, como instrumento de ensino e aprendizagem passa a ser uma exigência dos processos formativos. Mesmo sabendo que a lei é de domínio público, a mesma é desconhecida pelos professores e gestores educacionais.

Pesquisadores (FRESQUET, MIGLIORIN, 2015; SANTOS, BARBOSA, LAZZARETI, 2015; SOARES *et al.*, 2015) expressam diferentes pontos de vista sobre a lei, apontando os desafios de democratizar o acesso aos filmes, aos espaços, à seleção desse material, os cuidados de formar “consumidores” para o cinema brasileiro, entre outros, ficando atentos para não apenas formar consumidores, mas propiciar momentos de formação crítica, que permita olhar os filmes brasileiros com respeito.

Existem muitos filmes excelentes, que muitas vezes pelo olhar descuidado são desconsiderados. Fresquet e Migliorin refletem que a “[...] escola como território discursivo carrega o peso de ser tradicionalmente caracterizada pela afirmação de regras e certezas. O cinema, na escola, poderá ocupar o lugar do contraponto, tencionando-as com algumas dúvidas” (FRESQUET, MIGLIORIN, 2015, p. 17). Ainda sobre a obrigatoriedade do cinema, Rosália Duarte³⁷ expõe seu ponto de vista, sobre quais seriam os conflitos/ possibilidades que emergem a partir da sanção da referida lei, em 26 de junho de 2014:

Possibilidades maiores que conflitos! Abrir a escola ao cinema nacional é, pra mim, semelhante à obrigatoriedade de ter biblioteca, com literatura nacional, de qualidade. Então, tem tudo para dar certo. Conflitos e problemas, talvez alguns: falta de equipamentos, falta de condições adequadas de exibição, dificuldades com direitos autorais (isso precisa ser resolvido pelo MEC e pela Secretaria de Audiovisual, junto aos produtores e diretores); exibição de obras de baixa qualidade estética e narrativa, dificuldades na definição de critérios para a escolha do que será exibido, pais reclamarem da exibição de determinada obra, entre outros. Mas isso também ocorreu com a literatura na escola. [...] Tem um aprendizado a ser construído na relação com o cinema.

³⁶ Lei nº 13.006, de 26 de junho de 2014, que acrescenta o inciso 8º ao artigo 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

³⁷ Entrevista concedida por Rosália Duarte, professora da PUC-RJ, à curadora da Temática Educação, Adriana Fresquet, em maio 2015. Livro: Cinema e Educação: A Lei 13.006. Reflexões, Perspectivas e Propostas.

As discussões no campo educacional sobre a relação entre escola e cinema não são de hoje. A linguagem cinematográfica apresenta potencial para o trabalho pedagógico (MORAN, 1995; NAPOLITANO, 2013; DUARTE, 2009), todavia há que se avançar nos debates e ações acerca da incorporação da prática pedagógica com eles na formação inicial de professores, para que posteriormente essa atividade venha a ser desenvolvida na escola básica, e o professor atue “como mediador, não apenas preparando a classe antes do filme como também propondo desdobramentos articulados a outras atividades, fontes e temas” (NAPOLITANO, 2013, p. 15).

Como mostram os diversos autores já citados, há muito caminho a ser trilhado e discussões a serem feitas acerca do uso de filmes comerciais como instrumentos pedagógicos no ensino, mas, também há que se apontar para as conquistas referentes a esse tema, como o crescimento do número de pesquisas em nível de mestrado e doutorado que tratam do uso do cinema na sala de aula, bem como artigos e relatos de experiências de professores em eventos da área de Ensino e Educação, e grupos de pesquisas que investigam os filmes e suas narrativas no campo educacional, assim, como a coleção de cinco volumes “História da Ciência no Cinema” para trabalhar com questões da História da Ciência; “Educação, Cultura e Cinema” é uma coletânea de cinco volumes que versa sobre análises de filmes sobre questões do campo da educação e da juventude, e o livro Cinema e Educação: A Lei nº 13.006. Reflexões, Perspectivas e Propostas, que faz referência à lei nº 13.006/2014, a qual precisa ser difundida e discutida nos espaços educativos, para que os professores tenham conhecimento dela e possam fazer uso dos filmes por um viés crítico e formativo, esses são alguns dos materiais que estão disponíveis para pensar o uso de filmes em e nas salas de aulas dos diferentes níveis de ensino.

Há de se destacar que nesta investigação os filmes, a mediação e os diálogos entre os sujeitos da tríade formativa possibilitaram que diferentes conhecimentos como o cuidado de si, a compreensão das abordagens biomédica e ecossistêmica, envelhecimento, natureza da ciência, eutanásia fossem (re)significados permitindo aos professores em formação uma compreensão ampliada do conceito de Saúde.

No próximo capítulo, serão apresentadas as compreensões dos professores em formação sobre as questões referentes visão ampliada de Saúde e Educação em Saúde mediadas pelo cinema no processo formativo vivenciado.

4 ANÁLISE DAS APRENDIZAGENS PRODUZIDAS NAS SESSÕES FÍLMICAS PARA EDUCAÇÃO EM SAÚDE, EM PROCESSOS FORMATIVOS: águas que se movimentam

Nos capítulos anteriores, discuti o percurso metodológico, o arcabouço teórico e o estado do conhecimento da área. Neste capítulo, analiso, reflito e apresento as análises sobre compreensões de ES e práticas docentes emergidas da tríade formativa (professores da Educação Básica, professores formadores e licenciandos), a constituição do ser professor pela mediação pelo outro. Para corroborar a tese de que a constituição de grupos colaborativos de professores para debater e refletir sobre questões de Saúde e Educação em Saúde, a partir do uso de filmes comerciais, contribui com uma visão ampliada de saúde, busquei, nas respostas aos questionários, nos diários de bordo e nas transcrições das gravações realizadas no grupo focal e das interações vivenciadas no grupo de professores em decorrência das sessões fílmicas, evidenciar particularidades do processo, indícios das implicações deste momento formativo, através da Análise Microgenética (GOES, 2000), sob o viés do Paradigma Indiciário (GINZBURG, 1987). Para tanto, foram recortados episódios que são apresentados nas seguintes categorias: i) evolução das compreensões de Saúde e Educação em Saúde, no diálogo com professores no grupo colaborativo; ii) filmes comerciais como instrumento de reflexões sobre questões curriculares no processo formativo; iii) a produção do conhecimento científico, os caminhos, as visões de cientistas, a neutralidade e a ética na Ciência.

A abordagem histórico-cultural mostrou-se fundamental à pesquisa, pois propiciou a realização do objetivo de promover espaço de interação, mediação, diálogo, troca de experiências e formação sobre Educação em Saúde, na docência em Ciências da Natureza, na apropriação dos signos e interação com o outro. As reflexões e a evolução da compreensão ampliada de ES emergidas no grupo formativo são apresentadas na próxima categoria (i).

i – Evoluções das compreensões de Saúde e de Educação em Saúde no diálogo com os professores em formação

Ao longo da vida acadêmica e profissional, os professores estão em constante processo de aprendizagem. A formação continuada necessita ser um elemento central no percurso formativo, assim como a compreensão da relação entre teoria e prática. A participação em grupos colaborativos, a reflexão e o diálogo devem ser elementos-chave em um processo de formação continuada articulada a inicial, pois permite aos professores compreender a docência

em um constante movimento, em que as interações entre pares e os diálogos formativos são necessários à qualificação da prática. Uma vez que a participação em grupos colaborativos propicia a circulação de novas ideias, assim como o compartilhamento de angústias, dificuldades das demandas cotidianas da sala de aula e tomada de decisões conjuntas, além de promover o contato com novos conhecimentos decorrentes de leituras, discussões e reflexões em grupo, pois a formação vivenciada é como as águas dos rios, estão em constante movimento.

Ao analisar o percurso formativo, observo as especificidades do processo e as conexões estabelecidas. A reflexão coletiva e as interlocuções entre os professores em formação revelam a necessidade de um pensamento de saúde ampliado no ambiente escolar. Ao assumir esta questão como emergente, no processo vivenciado, apresento episódios retirados dos registros dos diários de bordo, das respostas aos questionários e/ou das transcrições dos diálogos audiogravados, nas sessões fílmicas e no grupo focal, que ajudam a compreender como esse assunto foi discutido e abordado na trajetória escolar dos alunos e os entendimentos dos professores. Os modelos de saúde, antes de iniciar as discussões mediadas pelas sessões fílmicas, e após a última sessão (Divertida mente) foram apropriadas pelos participantes ao longo do processo formativo.

Durante muitos anos vigorou na sociedade - e conseqüentemente na escola - o entendimento de saúde a partir do modelo biomédico (SANTOS; WESTPHAL, 1999) e pouco se avançou nesta discussão no espaço acadêmico e escolar. Diante da lacuna na formação docente sobre a temática da saúde, trago as primeiras enunciações dos professores sobre o assunto, apresentadas nos episódios³⁸ 01,02 e 03 com as respostas dos professores em formação ao questionário inicial e final (QI – QF).

Episódio 01 – A compreensão de saúde na formação inicial

Lara (QI, 2016): As questões de saúde não possuem em nossa formação um enfoque, acredito que apenas são tratadas rapidamente dentro dos conteúdos.

Selma (QI, 2016): Muito precariamente, pois não me recordo desse contexto naquela época e no curso de Ciências Biológicas plena esse assunto era pouco abordado.

³⁸ Diferente do conceito mais restrito de episódio como uma sequência de turnos de fala em torno de alguma significação conceitual, utilizei neste texto-tese o termo para os agrupamentos de depoimentos e/ou turnos de fala, com uso de instrumentos diferenciados, uma vez que eles permitiram uma visão em torno da significação de sentidos circulantes para determinado conceito em debate, aproximando-se de uma análise de evolução conceitual.

Heitor (QI, 2016): Não foi discutido de nenhuma forma ao longo do curso. Não era temática e nem conteúdo do curso.

Fonte: Transcrições do questionário inicial, 2016.

O episódio 01 provoca reflexões sobre a importância de uma retomada do ensino de saúde na formação inicial de professores. As escritas sinalizam a falta de abordagens do tema na formação, pois Selma já concluiu a graduação há 25 anos, Heitor há 16 anos e Lara é graduanda. As afirmações de Lara e de Heitor indicam que algo está errado no processo formativo, ou seja, há ausência de formação em ES nos cursos de graduação destes professores. Com base nas escritas da licencianda e dos dois professores, foi possível compreender o porquê, durante a apresentação da proposta de pesquisa e discussão dos objetivos da tese, de muitos professores na sala ficarem confusos e inseguros com algumas questões do questionário. Quando analiso as escritas das suas compreensões iniciais de saúde e como esse tema é ou foi abordado durante sua formação, ficou claro que não era e nem é uma temática presente, nos currículos de graduação de Ciências Biológicas.

Assim como Lara, Selma e Heitor, os demais professores da tríade formativa compartilham que a temática Saúde é pouco discutida, nos cursos de formação, sendo abordada dentro de um enfoque prescritivo, com ênfase no modelo biomédico, em que as discussões estão ancoradas nas doenças e agentes patológicos. Essa abordagem reduzida pouco contribui para um entendimento de saúde mais amplo, uma vez que os “conteúdos curriculares de ciências e biologia possuem grandes afinidades com os determinantes sociais que tornam abrangente a abordagem do tema saúde” (GUSTAVO; GALIETA, 2014, p. 4881). Aspectos como “habitação, alimentação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso a posse de terra e acesso a serviços de saúde” (BRASIL, 1986, p. 4) também são referenciados. Ao evidenciar, No episódio 01, a ausência da discussão de saúde na formação inicial dos professores numa abordagem que considere a prevenção, a promoção da saúde, da melhoria das condições de vida e preservação do ambiente, reafirmo a importância desta investigação, no intuito de promover uma compreensão ampliada de Saúde com o grupo de professores. O episódio 02 apresenta as memórias dos licenciandos acerca dos conteúdos de saúde desenvolvidos, quando estudaram na escola básica.

Episódio 02 – Memórias dos licenciandos acerca dos conteúdos de saúde na escola

Lúcio (QI, 2016): Lembro que tivemos aulas sobre vários temas de saúde, desde escovação correta dos dentes, até hábitos alimentares corretos.

Larissa (QI, 2016): Eram trabalhadas as doenças do momento ou da época, bem como doenças comuns que ocorrem em qualquer época do ano em qualquer lugar.

*Lis (QI, 2016): Foram trabalhadas questões mais específicas como as doenças, o desenvolvimento de vacinas e curas para as mesmas, sem **mostrar os processos evolutivos de todos esses acontecimentos**.*

*Lena (QI, 2016): A professora normalmente falava de algumas doenças, enfatizando como cuidar da saúde. **Citava algumas doenças, precauções, sintomas a fim de esclarecer algumas dúvidas a respeito da doença.***

*Lúcia (QI, 2016): **De forma bastante rasa, superficial, com apresentações rápidas, decoradas e sem ajuda de profissionais.***

Leandro (QI, 2016): Geralmente era ensinado o básico. Tenha uma higiene básica do corpo, cuidado com o corpo, na base era isso.

Lara (QI, 2016): Basicamente por meio de estudo das doenças, como AIDS, ou outras que estavam em “alta” no momento.

Liana (QI, 2016): [...] apenas as doenças relacionadas à saúde pública, algumas vezes, em forma de pesquisa, outras vezes apenas nos era apresentada a doença, seus sintomas, forma de contágio e prevenção.

Léia (QI, 2016): Recordo de higiene bucal, cuidados com a alimentação.

Laura (QI, 2016): Chamavam médicos, dentistas e enfermeiros para dar-nos palestras.

Fonte: Transcrições do questionário inicial, 2016.

Nas escritas dos licenciados, foi possível encontrar pistas sobre como os conteúdos foram abordados na escola. A maioria evidencia o enfoque prescritivo da saúde, com ênfase nas doenças, e daquelas que estavam em “alta” em um dado momento, os professores ministravam suas aulas apenas enfatizando os conteúdos a partir de uma visão restrita de saúde, ou seja, o modelo biomédico, e não uma Educação em Saúde formadora (MOHR, 2002). Este episódio ajuda a entender por que os licenciandos, ao serem indagados sobre seus entendimentos de saúde, ainda a compreendem apenas como ausência de doença. Nessas memórias, identifiquei outra questão quanto à ausência da formação de um sujeito em sua integralidade. Marinho e Silva (2015, p. 354) propõem, para que a ES tenha um caráter formador “[...] a noção de conteúdos necessita superar aquela visão restrita aos conhecimentos das disciplinas e ser ampliada para um entendimento de que os ‘conteúdos’ se configuram como tudo o que se tem que aprender para alcançar determinados objetivos”.

Nessa perspectiva, chamo atenção à escrita de Lis, ao expressar que os conteúdos de saúde eram abordados sem *mostrar os processos evolutivos de todos esses acontecimentos* (LIS - QI, 2016). A manifestação de Lis sinaliza a necessidade de contextualização do ensino, a fim de que o sujeito possa compreender como, ao longo do tempo, o conhecimento científico foi modificado. Nesse sentido:

O estudo adequado de alguns episódios históricos permite compreender as interrelações entre ciência, tecnologia e sociedade, mostrando que a ciência não é uma

coisa isolada de todas as outras, mas sim faz parte de um desenvolvimento histórico, de uma cultura, de um mundo humano, sofrendo influências e influenciando por vezes muitos aspectos da sociedade (MARTINS, 2006, p. XVII).

Ao trazer à tona esse aspecto, Lis aponta para uma questão importante no ensino, que é a necessidade de proporcionar aos alunos a contextualização da evolução dos conceitos de saúde que foram sofrendo influências das condições sociais, históricas e políticas ao longo dos anos, e ganhando novos entendimentos na comunidade científica e médica.

Ao recordar como os temas de saúde foram desenvolvidos na escola, Lúcia destaca a superficialidade nas explicações dos conteúdos, além de sentir falta de o (a) professor (a) trazer para o espaço escolar profissionais da área da saúde, ao explicitar que não havia *ajuda de profissionais* (LÚCIA - QI, 2016). Em relação a esse mesmo tema, Laura afirma que *chamavam médicos, dentistas e enfermeiros para dar-nos palestras* (LAURA - QI, 2016).

Para encontrar pistas que ajudem a refletir sobre a questão ora mencionada, apresento, ainda, duas passagens dos DB das licenciandas (Lia e Laura). Lia (DB, 2016) *refletindo sobre o desenvolvimento da educação em saúde na escola, acho que uma forma de trabalhar seria chamando um médico e uma psicóloga e eles explicarem a partir dos 'sentimentos' dos próprios alunos*. Laura (DB, 2016) apresenta outro ponto de vista: *depois de termos assistido três filmes para discutir sobre Educação em Saúde, fico pensando como sempre há espaço e necessidades para mais aprendizados. Como sabemos e desenvolvemos tão pouco sobre saúde na escola. Para qualquer coisa relacionada à saúde, na escola, chamamos um médico? Um enfermeiro? Será que temos medo de não saber responder? E ainda fico pensando que há muito que aprendermos sobre Educação em Saúde*.

As colocações das licenciandas aproximam-se e distanciam-se quanto à abordagem da Saúde e da Educação em Saúde na escola pelos professores e pelos profissionais da área da saúde. Por um lado, Lia e Lúcia consideram importante que esses profissionais contribuam com as discussões no ambiente escolar; por outro, Laura questiona a inserção, deixando nas entrelinhas que a presença dos profissionais da saúde atestaria de certa forma a incapacidade de o professor trabalhar com tal assunto. A escrita de Lara evidencia que não alcançou o significado esperado do papel do professor, pois não percebeu a necessidade da mediação, que, ao convidar outros profissionais para trabalhar questões de saúde, o professor é fundamental no processo. Após a intervenção destes profissionais, o professor deve fazer a mediação, que é essencial para que os conceitos apresentados pelos especialistas da saúde sejam ressignificados

pelos estudantes. A mediação do professor neste processo proporciona a significação dos conceitos (VIGOTSKI, 2008).

Se o desenvolvimento da ES se constitui numa ação educacional intencional e deliberada, que tem como objetivo proporcionar ao sujeito conhecimentos basilares e autonomia na busca de novos conhecimentos sempre que desejar (MOHR, 2002), é fundamental a ação mediadora e intencional do professor de maneira a auxiliar e orientar na realização das operações intelectuais de forma conjunta e compartilhada.

Vilaça (2007) realizou uma investigação participativa com o objetivo de analisar o avanço dos projetos educativos de ES baseados no paradigma democrático, com estudantes do 7º ao 12º ano de escolaridade, em que enfatiza a mobilização e o sucesso do projeto com profissionais da saúde e ressalta que deveriam “ser criadas parcerias entre as escolas, os Centros de Saúde [...] e outras instituições de referência na comunidade, para planificar um projeto de promoção e educação em saúde que integrasse o plano da escola ‘dentro’ e em ‘colaboração’ com a comunidade” (VILAÇA, 2007, p. 982).

Compreendo, com Vilaça, que a participação de outros atores no processo educativo como: médicos, enfermeiros, bombeiros, auxilia na Educação em Saúde e amplia a compreensão do tema pelos alunos. São outros conhecimentos em interação na sala de aula, para aprendizagem dos sujeitos, promovendo níveis de internalização cada vez mais complexos. A interação e mediação de diferentes profissionais (professor e profissionais da saúde) no processo educacional desempenham papel fundamental na formação individual do aluno/professor.

Laura expõe a insegurança ou mesmo dúvida para trabalhar esses conteúdos, ao expressar *será que temos medo de não saber responder?* (LAURA - DB, 2016). Essa insegurança está relacionada ao domínio e não compreensão dos conteúdos de saúde. Como expressa Shulman (2005), a base desse conhecimento está na forma como o professor irá apresentar o conteúdo, de maneira a torná-lo compreensível para os alunos. Tal situação vai ao encontro do que propõe Maldaner (2013, p. 47): “o despreparo vem da visão pedagógica restrita que os estudantes manifestam sobre os conteúdos, fruto da interação com seus professores de Graduação e do secundário”.

Ainda nas escritas de Laura, outra questão emerge: *fico pensando que há muito que aprendermos sobre Educação em Saúde* (LAURA - DB, 2016). Nesta passagem, encontro indícios que evidenciam a sua preocupação em relação à necessidade de uma formação

constante, ancorada na busca do conhecimento para qualificar a docência. Para que o professor possa exercer a autonomia, a reflexão crítica e tenha segurança ao ensinar, é necessária uma formação pedagógica, que lhe possibilite apropriação e internalização dos conteúdos e conceitos da área das Ciências. Entendo com Vigotski (2008), que a formação dos conceitos depende fundamentalmente das possibilidades, que os sujeitos desenvolvem nas suas interações, de apropriarem-se e objetivarem os conteúdos e formas de organização e elaboração do conhecimento historicamente acumulado. Dessa forma, ao olhar atentamente para o processo formativo, encontrei nele mais pistas sobre a ausência da discussão da saúde numa abordagem sistêmica, na formação inicial de Ciências Biológicas.

Durante a realização do questionário inicial, os professores supervisores tiveram dificuldade para responder à questão referente à compreensão dos modelos biomédico e biopsicossocial de saúde, o que se constitui como obstáculo epistemológico e pedagógico, como propõe Bachelard (1996). Creio que tal problema seja decorrente da falta de subsídios teóricos relativos à temática. Acerca dessa questão (modelos de saúde), sete (07) dos entrevistados (bolsistas licenciandos e professores supervisores) a deixaram em branco, dez (10) (bolsistas licenciandos e professores supervisores) citaram não conhecer as expressões, e onze (11) bolsistas licenciandos tentaram, por meio dos nomes dos modelos, relacioná-los com a saúde do corpo, da mente e formas de tratamento, como fizeram Lis, Lorena e Lúcio:

Episódio 03 – Compreensões dos modelos de saúde pelos licenciandos

Lis (QI, 2016): Modelo biomédico seria a intervenção da medicina no desenvolvimento de remédios, vacinas e estudos a favor da saúde e o bem-estar de todos. Modelo biopsicossocial é um conceito novo para mim, mas acredito que seja o 'suporte' psicológico e social para com as pessoas doentes.

Lorena (QI, 2016): Modelos biomédico e biopsicossocial são expressões até então desconhecidas para mim. Porém creio que tenha relação com a medicina, sociologia e psicologia.

Lúcio (QI, 2016): Biomédico – seria o estado da saúde de um corpo sem problemas de saúde. Biopsicossocial – em branco.

Fonte: Transcrição do questionário inicial, 2016.

A questão utilizada para construir esse episódio fazia parte do primeiro questionário respondido pelos participantes da pesquisa; enquanto os professores em formação respondiam às perguntas, observei que eles conversavam entre si sobre elas, gesticulavam, tentando encontrar ajuda, explicações para compreender/elucidar alguns termos que estavam expressos naquele papel. O termo biopsicossocial para muitos não era familiar; por momentos percebi que discretamente alguns licenciandos realizavam consultas na internet, em seus aparelhos de

celulares, para poder responder tal questão. Percebendo que os professores não conseguiam estabelecer relações conceituais e significado aos termos, intervi solicitando que eles respondessem apenas o que sabiam ou tentassem fazer alguma correlação. Foi o que Lis fez ao definir biopsicossocial como *um conceito novo para mim, mas acredito que seja o ‘suporte’ psicológico e social para com as pessoas doentes* (LIS - QI, 2016) e Lorena: *modelos biomédico e biopsicossocial são expressões até então desconhecidas para mim* (LORENA - QI, 2016). A aproximação feita por Lis para definir o termo pode estar relacionada à constituição da palavra, que, ao ser desmembrada, fica: bio - psico - social.

Como esses conceitos circulam há aproximadamente duas décadas no ensino, e têm um significado singular para a área de ensino de Ciências da Natureza, identifiquei, pelas colocações sistematizadas nos episódios 02 e 03, que o assunto em questão é pouco discutido durante a formação de professores. A abstenção das supervisoras Sabrina (QI, 2016) e Sara (QI, 2016), ao responderem que não poderiam opinar sobre o assunto “*porque não tenho clareza sobre os termos/temas*” ou ainda “*sem opinião*”, demonstra a ausência da discussão da temática. Frente a essas considerações, entendo, juntamente com Carvalho (2014, 2016) e Mohr (2002, 2009), que os temas Saúde e Educação em Saúde são complexos e demandam compreensões ampliadas e (re)significadas na formação.

No que diz respeito à compreensão dos professores (licenciando e supervisores do PIBID) sobre o conceito biomédico, inicialmente, posso dizer que eles possuem um conhecimento internalizado de saúde, o qual se aproxima da visão mecanicista, organicista e reducionista acerca da doença apontada na literatura, levando em conta somente os aspectos biológicos, mensuráveis e quantificáveis, objetivando, desta forma, padronizar e catalogar a etiologia das doenças (MARTINS; SANTOS; EL-HANI, 2012). Ao expressar que o modelo biomédico parte do entendimento de ausência de doenças, Lúcio também, de maneira implícita, indica o conceito internalizado que tem de saúde ao citar: *seria o estado da saúde de **um corpo sem problemas de saúde*** (LÚCIO - QI, 2016); a noção de saúde como ausência de enfermidade relaciona-se aos conhecimentos apreendidos durante a fase escolar e reforçados em sua formação acadêmica.

Ao responder a mesma questão sobre os modelos de saúde, no segundo questionário, Lúcio (QF, 2016) não apresenta indícios de avanço na compreensão do conceito, ao definir que saúde está relacionada a *levar em conta todas as práticas que envolvem o ensino do cuidado com a higiene pessoal*, ou que o modelo *biopsicossocial relaciona-se à sociedade e seus comportamentos em sociedade*. A partir dos dizeres, é possível afirmar que o licenciando não

conseguiu ter apropriação conceitual, nem apresentar avanços significativos em relação à saúde e aos modelos de saúde. Amparada em Vigotski (2008), percebo que não houve transformação dos conhecimentos cotidianos em conhecimentos científicos, de maneira que Lúcio chegasse a um nível de conhecimento mais elaborado de saúde.

No modelo biopsicossocial “[...] o que determina a saúde dos indivíduos e/ou das comunidades são suas reações frente às condições de risco ambientais, psicológicas, sociais, econômicas, biológicas, educacionais, culturais, trabalhistas e políticas” (MARTINS; SANTOS; EL-HANI, 2012, p.05). A partir das análises, identifiquei um desconhecimento dos modelos entre os licenciados bolsistas e as supervisoras. Para Zancul e Gomes (2011), essa situação é decorrente da ausência de estudos durante a formação sobre a relação entre os conteúdos curriculares e desses com a natureza, questões ambientais, políticas e sociais, num conhecimento contextualizado e dinâmico da realidade e da vida.

Referente a essas situações formativas indicadas no parágrafo anterior, vislumbro que o processo de formação continuada seja o caminho para tensionar e buscar novos trajetos nas águas formativas, pois ao longo do percurso sempre haverá algum obstáculo, impedimento, situação que fará que as águas tracem novos caminhos para percorrer. Compartilho as ideias de Schnetzler, Cruz e Martins (2015, p. 5), que de um modo geral expressam as marcas formativas desses sujeitos:

[...] assumimos o princípio de que o trabalho e a formação docente são coletivamente organizados e guardam marcas das condições histórico-culturais em que se desenvolvem. Compreendemos a formação e o desenvolvimento profissional como processos sempre inacabados que se reproduzem na dinâmica das relações sociais e de trabalho, em que formas de organização social do trabalho docente e modelos de docência forjados historicamente são, pouco a pouco, internalizados e, ao mesmo tempo, ressignificados.

Assim, ao assumir que aprendizagem depende fundamentalmente de processos interativos, apresento alguns indícios encontrados durante essa investigação que apontam para a zona de desenvolvimento proximal (ZDP), a qual possibilitou, de acordo com Vigotski (2007), que houvesse a reconstrução interna de uma atividade social, partilhada. Nesse âmbito, apresento o episódio 04, que traz algumas das mudanças de entendimento e reflexões ocorridas sobre os modelos de saúde, a partir das interações vivenciadas entre os professores e a mediação da pesquisadora. Esse episódio se constitui de excertos das respostas aos questionários e das sessões fílmicas, tendo como cerne de reflexão a ressignificação do conceito de Saúde.

Episódio 04 - Modelos de saúde: conhecimento ressignificado desde o processo interativo nas sessões fílmicas

Lara (QF, 2016): Biomédico – que trata da doença em si, o tratamento, os sintomas, a proliferação, etc. Biopsicossocial – trata além da doença, os aspectos sociais e o bem-estar psicológico.

Lorena (QF, 2016): Biomédico: compreensão de doenças, o que torna o ser humano saudável. Biopsicossocial: o quanto a saúde do indivíduo interfere em seu convívio social e no seu aprendizado.

Selma (QF, 2016): biomédico- trabalha o tratar e o prevenir/saúde-doença. É baseado na ausência da doença[...]. Biopsicossocial – preocupa-se com o desenvolvimento integral do sujeito, noções de saúde, qualidade de vida e o ambiente estão interligados.

Susana (QF, 2016): Biomédico - doenças tratadas com medicação, doença física via remédio. Biopsicossocial – doenças que envolvem a parte física com o conjunto emocional da pessoa.

Heitor (QF, 2016): O primeiro é o binômio saúde - doença. Em que ser saudável é não estar doente. O segundo, mais amplo compreende saúde como algo amplo e contextual da vida social, cultural e psique.

Leonel (1ª SF, T2, 2016): Saúde para mim é estar bem, ter uma boa alimentação, fazer exercícios físicos.

Larissa (1ª SF, T3, 2016): Ter saúde para mim parte do princípio de você ter um bem estar físico e mental, por que não adianta você estar bem mentalmente, ah, fisicamente e não mentalmente, né! Então, seria um cuidado físico e mental e do meio em que você vive para que isso possa acontecer.

Sabrina (1ª SF, T8, 2016): eu acho que a questão da saúde é tudo, é um conjunto de fatores. [...] Esse conjunto de fatores que muitas vezes não necessariamente depende de nós exclusivamente, temos que ter acesso a tudo que hoje poderia estar disponibilizado para se ter todas as condições de saúde.

Lídia (1ª SF, T8, 2016): Então para mim, também, ah... saúde tem a ver com o meio ambiente né, o meio ambiente que a gente vive também propicia saúde mental quanto físico, né. O ambiente influencia nossa saúde.

Fonte: Degravação das sessões fílmicas e transcrição das respostas ao questionário final, 2016.

A partir dos enunciados dos professores e licenciandos sobre os modelos de saúde, filio-me à abordagem histórico-cultural para afirmar que a aprendizagem não acontece de maneira isolada, que as interações vivenciadas durante os oito meses da pesquisa possibilitaram ao grupo de professores ressignificar a compreensão que tinham de saúde nos diálogos formativos estabelecidos, a partir da atividade mediada e do uso do signo (VIGOTSKI, 2008), pois, como cita Silva (2013, p. 15) “ as ações e o conhecimento do sujeito também influenciam e afetam as ações do(s) outro(s) e, neste sentido, a ação do sujeito é compreendida a partir da ação entre sujeitos.”

Acerca dessas afirmativas, trago o pensamento de Selma sobre o modelo Biopsicossocial: *preocupa-se com o desenvolvimento integral do sujeito, noções de saúde, qualidade de vida e o ambiente estão interligados* (SELMA - QF, 2016). Na afirmação da

professora supervisora, é possível identificar a ressignificação que o entendimento de saúde sofreu, pois ela apresenta uma visão ampliada de saúde que agrega outros elementos ao conceito. Nesse sentido, destaco a importância do grupo colaborativo, das discussões após cada sessão fílmica, a importância do papel da mediadora que, ao direcionar o olhar dos professores para os entendimentos anteriores e atuais de saúde, proporcionou ao grupo a necessidade de pensar e compreender a temática a partir de uma visão ampliada. Desta maneira, amparada em Vigotski (2008), destaco que houve a apropriação conceitual em relação ao conceito de saúde por Selma, quando a professora reflete que saúde se relaciona ao desenvolvimento integral do sujeito, que a qualidade de vida e o ambiente estão interligados. No primeiro questionário, ela se absteve de responder à questão. Selma participou de todas as sessões, questionando, posicionando-se acerca das temáticas abordadas, e em vários momentos enfatizou que estava se aposentando, mas sempre aprendendo e que essas discussões contribuíssem muito com sua prática docente.

Ao assumir o compromisso de (re)pensar de maneira colaborativa a questão da ES na escola, busquei seguir um curso novo nas águas formativas, a fim de ultrapassar a lógica fragmentada e desarticulada, que tem prevalecido nos currículos de formação, na abordagem desse tema. Acredito que obtive avanços significativos nos entendimentos dos professores sobre ES, como expressaram Larissa, Sabrina e Lídia, ao apontarem fatores sociais, mentais, ambientais, entre outros, como constituintes da saúde. Essa nova evolução conceitual das compreensões de Saúde e de ES propiciará aos profissionais em formação e em exercício, uma intervenção na escola, como indica Vilaça (2007, p. 972): “e desenvolver a habilidade dos alunos para agir a nível pessoal e social no sentido de resolver os problemas de saúde”. No processo de (re)elaboração do conceito houve significação conceitual do modelo biomédico. Mas, nem todos os professores avançaram no entendimento do conceito do modelo biopsicossocial. Assim, como apresenta Vigotski (1993, p. 213) “o fundamento da tomada de consciência está na generalização dos próprios processos psíquicos, o que conduz ao seu domínio”, e para que haja a formação de um conceito superior é necessário que o sujeito passe pelo processo de sistematização hierárquica dos conceitos inferiores a ele subordinado. Susana, ao referir-se ao modelo biopsicossocial, cita *doenças que envolvem a parte física com o conjunto emocional da pessoa* (SUSANA - QF, 2016), sem relacionar outros elementos a sua explicação, como fatores ambientais, condições de vida, saneamento básico, entre outros. Aponta apenas para os aspectos fisiológicos do sujeito, pensando a saúde ainda como a ausência de doenças. Leonel evolui conceitualmente ao expressar que para o sujeito estar bem é

necessário mudar comportamentos, ou seja, o seu estilo de vida. Assim, ele ressignifica seu conceito inicial de que saúde é apenas a ausência de doenças, passando compreender a saúde pelo modelo comportamental, como cita Vigotski (2008, p. 143) “os conceitos novos e mais elevados, por sua vez, transformam o significado dos conceitos inferiores”. Desta forma, no diálogo e na dinâmica interativa das relações com os outros professores, Leonel colocou seu pensamento em movimento, que lhe propôs, a partir da mediação, aprender com o outro.

Nas demais reflexões deste episódio, apropriações conceituais do modelo biopsicossocial pelos professores são identificadas e marcadas pela evolução conceitual de saúde relacionado aos aspectos sociais, ambientais, psicológicos, culturais, como fatores que interferem na qualidade de vida do sujeito. A afirmação de Lorena de que no modelo biopsicossocial “*a saúde do indivíduo interfere em seu convívio social e no seu aprendizado*”, evidencia a ressignificação de saúde, não apenas como ausência de doença.

O filme ‘O jardineiro fiel’ mobilizou os professores a pensar questões como as Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) e relacioná-las às questões sociais, culturais e também que é papel de todos os segmentos da sociedade abordar tal assunto, informar de maneira que essas questões e conhecimentos de saúde pública ultrapassem os muros escolares.

Episódio 05 – Questões sobre Infecções sexualmente transmissíveis

Sabrina (4ª SF, T22, 2016): [...] Porque a África? Os africanos não têm condições de comprar esse remédio? Ok, mas a tuberculose vai se espalhar em todos os continentes. E os outros continentes têm dinheiro para comprar esses medicamentos? Para o tratamento? Então a África na verdade, o continente africano era a cobaia perfeita para eles, né. Por ser um país assolado pela guerra, pela pobreza, então essas vidas que morriam não eram importantes para eles.

Luíza (4ª SF, T17, 2016): Acho que dá para abordar esses assuntos a partir do filme em sala de aula.

Lucas (4ª SF, T47, 2016): Em relação às doenças sexualmente transmissíveis, será que se fizermos um levantamento aqui na nossa região, será que as pessoas são realmente esclarecidas? Será que elas sabem o que é a AIDS? Será que todos tem acesso a essas informações? Será que as pessoas mais velhas, por que esses dias eu fui questionado que a AIDS não era viral, que a AIDS era passado.[...] Até aonde os pais vão ensinar para seus filhos o que eles sabem? Será que eles sabem realmente e onde que está o problema? Onde que começa o problema?

Sabrina (4ª SF, T48, 2016): Posso? Eu só quero fazer um gancho com a questão do Lucas, principalmente na questão da população idosa, ah, não tem esclarecimentos sobre essas doenças sexualmente transmissíveis. Nessa população a AIDS e demais DSTs tem crescido vertiginosamente. São questões assim, que a gente né![...] isso deveria ser abordado pelos agentes de saúde nas casas, nas residências, porque as pessoas não têm informações a respeito, é uma população que pela faixa etária não usa preservativos, por uma questão

de preconceito, sabe é uma coisa assim, que não deveria ser debatida só nas escolas (pausa) na população jovem também é uma faixa etária que tem crescido as ISTs.

Heitor (4ª SF, T65, 2016): [...] pensando no que o Lucas disse que haveria uma necessidade maior de se trabalhar, será que as pessoas conhecem as ISTs? Então eu faria a pergunta como resolver essa questão?

Fonte: Degraação das sessões fílmicas, 2016.

A partir dos episódios, é possível perceber que os professores já apresentam um entendimento ampliado de saúde, o que indica para a importância das discussões no coletivo, do planejamento das atividades com os filmes e da mediação da pesquisadora durante o processo. Os conhecimentos produzidos no processo interativo apontam que as interlocuções realizadas permitiram a circulação de novas ideias e compreensões dos modelos. A partir da interação dialógica houve, de acordo com Vigotski (2007), uma constante inferência na zona de desenvolvimento proximal (ZDP) dos professores em formação, as interações estabelecidas no grupo possibilitaram a internalização e a apropriação da temática da saúde, permitindo “promover o desenvolvimento do indivíduo, como parte integrante de um sistema complexo” (CARVALHO; CARVALHO, 2006, p. 3).

Ao longo das sessões, a pesquisadora foi inferindo na zona de desenvolvimento proximal dos professores em formação, primeiramente ao confrontar e articular as compreensões de saúde deles. Desta maneira, ao iniciar as sessões a pesquisadora questionou e mobilizou os professores a pensar sobre o que era saúde para cada um: Que modelos de saúde temos hoje no espaço escolar? Como questões do cotidiano e do ambiente podem inferir na saúde individual e/ou do coletivo? Há relação entre saúde e ambiente, qual a relação entre ambos? O que seria qualidade de vida e promoção de saúde, e como atingi-los? Por que é importante educar para a saúde? Após esses questionamentos, a pesquisadora buscou promover a compreensão ampliada de saúde por meio de diálogos, leituras de textos e pelos filmes com grupo.

Nos primeiros encontros, os professores passaram pelo processo de novos estudos, pois não tinham um entendimento tão complexo de saúde, relacionando-o aos fatores ambientais, sociais, emocionais, porém, a medida que as discussões sobre a temática saúde no grupo foram avançando, o grupo foi evoluindo conceitualmente em relação a compreensão da Saúde e ES. Nessa perspectiva, Schnetzler; Cruz e Martins (2015, p. 5) propõem que o trabalho do professor se produz sempre em “contextos intersubjetivos, mediado pelo outro e constituído pela linguagem, que, na abordagem histórico-cultural, é compreendida como produção humana para comunicação entre os homens e à significação da realidade”.

Nesta sessão, os professores trazem à discussão um tema que muitas vezes fica na margem do currículo no ensino de Ciências, que é o da saúde do idoso e seus conhecimentos sobre as ISTs, assim como a sexualidade na velhice. Para muitos, os idosos são pessoas assexuadas, para Maschio et al. (2011, p. 584) “as pessoas acham ‘feio’, negam-se que o idoso possa querer namorar, esquecem que a sexualidade não é só genitalidade e que existe também afetividade que é essencial ao ser humano”. Diante dessa realidade, há de se chamar a atenção, para as mudanças que ocorrem na sociedade, em particular a atividade sexual na velhice. Daí a necessidade de informar, esclarecer a importância do uso de preservativos para esta população e também para a população mais jovem, no sentido não de abordar só as questões de doenças, mas para o cuidado de si e do outro também, para a promoção da saúde, pois, ao não usar preservativos durante as relações sexuais, os sujeitos aumentam a probabilidade de contrair alguma IST e conseqüentemente passá-la a outras pessoas. Mas, como fazer para sensibilizar esta população que já tem uma cultura acerca da prática sexual sem prevenção, pois algumas pessoas, independente da faixa etária, alegam que fazer sexo com preservativo diminui o prazer. Portanto, acredito ser necessário como citam os professores do grupo investir em informação e sensibilização a partir de diálogos, campanhas, esclarecimentos e trabalho conjunto com os profissionais de saúde, tanto na escola, nos meios de comunicação como na formação dos agentes de saúde, que são profissionais com contato mais próximo da população, principalmente a idosa, apostando que informação e conhecimento são necessários para que não aumentem ainda mais os casos de contaminação neste grupo de pessoas.

Neste encontro, os professores também refletiram acerca do direito das pessoas à informação e o acesso a um tratamento humano e justo. Não é por ser uma pessoa carente, sem maiores conhecimentos sobre saúde, que seus direitos devem ser desrespeitados, como faziam os grandes laboratórios que testavam seus medicamentos na população africana, como é apresentado nas cenas do filme. O grupo evoca a questão da ética profissional e da bióética, ao mencionar o direito do sujeito de ser informado sobre o tratamento, de decidir se quer ou não participar do teste.

Portanto, quando Lucas indaga sobre os conhecimentos da população sobre as ISTs e Sabrina complementa com a questão do aumento de casos de contaminação de idosos e jovens com AIDS e ISTs, principalmente pela falta do uso de preservativos ou mesmo pelo preconceito, evoco o questionamento de Helena sobre a formação dos alunos para a cidadania e tomada de decisões frente aos problemas reais da vida. Na atualidade, presenciamos uma enorme preocupação dos professores em vencer o conteúdo, pelo engessamento do currículo,

da cobrança dos pais, dos exames de ingresso no ensino superior e das avaliações externas ao sistema escolar, situação que não permite aos professores desenvolver e aprofundar questões e temáticas importantes para a formação social e cidadã dos alunos.

Nesse caminho interativo e de diálogos compartilhados, os dizeres dos professores apontam para mais indícios referentes à ampliação do conceito de saúde. Um novo entendimento referente às habilidades socioemocionais emerge nas discussões, como elementos constitutivos dos sujeitos e do processo de aprender. O Episódio 06 foi construído a partir da apropriação de sentidos criados na relação com o filme “Divertida mente”, para refletir sobre a saúde mental.

Episódio 06- Divertida Mente na formação inicial e continuada de professores

Pesquisadora (7ª SF, T01, 2016): Para iniciarmos a discussão de hoje eu tenho a seguinte pergunta. Quais foram os critérios que utilizei para escolher esse filme?

Lorena (7ª SF, T02, 2016): Saúde mental.

Leia (7ª SF, T04, 2016): Psicossocial.

Sabrina (7ª SF, T05, 2016): Eu acredito que as emoções têm um grande papel na saúde física e mental também. Quando nosso emocional não está bem, tendemos a desenvolver alguma enfermidade, né?

Liamara (7ª SF, T06, 2016): As atividades cotidianas têm muito a ver com o desenvolvimento da criança, que ali foco na guriazinha (Riley), né. Por que teve um momento que ela foi feliz. E no momento que ela foi crescendo, ela viu que foi mudando a realidade, e isso causou impacto na vida dela.

Hugo (7ª SF, T07, 2016): As questões emocionais influenciam a saúde do sujeito.

Lídia (7ª SF, T08, 2016): Com certeza, principalmente quando, por exemplo, agora na época de provas, começamos a ter emoções, raiva entre outras coisas. Isso vai influenciar tanto na nossa nota, né. Tanto no nosso bem-estar, né. Tu fica mais vulnerável e a nossa imunidade fica baixa.

Lia (7ª SF, T12, 2016): Na adolescência [...] achei importante a parte de ter tristeza nessa vida para voltar a ter alegria. Não era somente a alegria que estava fazendo, a tristeza também estava fazendo falta, então essas são as duas emoções básicas que a gente tem que ter na vida.

Sabrina (7ª SF, T14, 2016): A adolescência é uma fase conturbada.

Lídia (7ª SF, T015, 2016): Um pouco triste um pouco alegre com dificuldades.

Lena (7ª SF, T017, 2016): No filme vemos que por ela estar vivendo um turbilhão de emoções, isso vai afetar o processo de aprendizagem dela.

*Lara (7ª SF, T018, 2016): **Eu acho que pode refletir também na saúde em geral dela, pois ela não está bem psicologicamente.***

Pesquisadora (7ª SF, T19, 2016): De que forma a situação que ela está vivenciando pode afetar a sua saúde?

Lara (7ª SF, T20, 2016): Depressão.

Leandra (7ª SF, T21, 2016): Eu geralmente, quando estou muito triste não consigo me alimentar. Não sinto fome. Então, pode ser que ela como criança sinta muita fome ou nem sinta.

*Sabrina (7ª SF, T22, 2016): **Distúrbios alimentares, ansiedade e também comer demais, comer de menos ou não comer.***

Lena (7ª SF, T23, 2016): E ela como menina pode ter influência hormonal (áudio inaudível).

*Sabrina (7ª SF, T24, 2016): **Obesidade, bulimia e anorexia, que são as principais né.***

*Liamara (7ª SF, T25, 2016): **Suicídio também, né.** Tem vários casos de suicídio.*

*Leonel (7ª SF, T31, 2016): **Tem também a parte da tomada de decisões, é que esses sentimentos vão influenciar no que tu vai optar ou que decisões tu vai acabar tomando, se vão ser boas ou não.***

Fonte: Degravação das sessões fílmicas, 2016.

A sessão fílmica oportunizou um debate sobre as emoções vividas na adolescência e como elas podem impactar a vida dos adolescentes e os processos de ensino e de aprendizagem. Ao discutir sobre as emoções e relacioná-las com a saúde mental dos jovens, tema pouco discutido na escola, os professores foram elencando comportamentos não positivos à saúde, como transtornos alimentares, envolvimento com drogas, suicídio, depressão, desequilíbrio emocional, assim como a tomada de decisões de forma precipitada, como cita Leonel (7ª SF, T31, 2016). Acredito que a discussão desse assunto no espaço escolar é de suma importância, por ser a adolescência uma fase de transição, marcada pela busca de uma identidade autônoma, mediante atividades de confronto, autoafirmação e questionamentos.

Autores como Vigotski (2008) e Wallon (1968) propõem que as emoções são fundamentais nas interações sociais e no desenvolvimento cognitivo do sujeito. Para “Vigotski, as emoções não podem ser separadas da consciência, pois tal fato inviabilizaria a possibilidade de desenvolvimento das mesmas” (MAGIOLINO, 2010, p. 52). Camargo (1999, p. 15), a partir dos estudos da obra de Wallon, preconiza que:

As emoções se transformam ao longo da vida. Neste processo entram em relação com outras funções e passam a se expressar junto ou através delas. Funções como linguagem, memória, percepção e atenção estão carregadas de emoções e sentimentos, mesmo que, às vezes, elas estejam encobertas, e seja difícil o seu reconhecimento.

O entendimento da emoção como processo de simbiose entre o biológico e o social desde o nascimento, coloca-nos em um contexto social e emocional, a partir das interações estabelecidas com nossos familiares, círculo de amigos e a escola. Daí a necessidade de levarmos em conta as habilidades socioemocionais nos processos de ensino e de aprendizagem, uma vez que “as emoções afetam todas as aprendizagens, quanto mais envolvidas forem com elas, mais mobilizadas são as funções cognitivas da atenção, da percepção e da memória”

(FONSECA, 2016, p. 371). Desta maneira, compreendo, juntamente com os autores, que a emoção não pode ser vista isoladamente, mas integrada a outras funções psíquicas do desenvolvimento, e sofre transformações ao longo da vida do sujeito.

No que diz respeito ao desenvolvimento do projeto, os filmes selecionados apresentaram diferentes modelos e entendimentos de saúde em distintos contextos. A intencionalidade de assistir à animação “Divertida Mente” foi aguçar a percepção e reflexão sobre as interações sociais e o estado psíquico do sujeito, a fim de alavancar debates sobre a saúde mental, e desenvolver conhecimentos e atitudes frente às situações vivenciadas na escola, considerando uma nova perspectiva para a ES.

O diálogo estabelecido e a intervenção mediada da pesquisadora, além de possibilitar nesta sessão fílmica uma abordagem mais ampla de saúde pelos participantes, que começaram a apresentar uma ressignificação conceitual de Saúde, a partir dos seguintes pontos: saúde mental, questões emocionais, estresse, distúrbios alimentares, depressão, suicídio, compreendendo o sujeito em sua integralidade e nas relações que estabelece no contexto social em que vive. Essa atividade permitiu que todos compreendessem que a questão do conceito de Saúde é complexa e demanda mais discussões, leituras, novas práticas pedagógicas e interação entre professores e profissionais da saúde para que todos os envolvidos continuem avançando e ampliando o entendimento que tem de Saúde e da ES.

Compreendendo que, ao relacionar saúde a questões de prevenção, questões sociais e ambientais, determinantes e principalmente ao cuidado de si, possibilitou-se ao grupo estabelecer um elo por traços associativos entre o que foi visualizado nos filmes e as discussões após cada sessão, permitindo estabelecer o pensamento por complexo de cadeias. Para Vigotski (2008), nesta fase da formação conceitual o significado das palavras se desloca, assim como os elos entre cadeias.

A discussão acerca da animação “Divertida Mente” também contribuiu para que os professores analisassem sua prática docente. Ao discorrer no grupo acerca das relações entre saúde mental e adolescência, surgiram situações da realidade vivenciada pelos professores, considerando a faixa etária dos alunos com quem eles trabalham nas escolas. Para exemplificar essa reflexão, trago a fala de Sabrina (8ª SF, T44, 2016): *eu acho que dentro de uma sala de aula, a gente tem múltiplas emoções envolvidas, múltiplas personalidades, [...] cada um tem suas particularidades. O professor deve estar atento a isso, [...] nem sempre aquele aluno que*

é falante, incomodativo (risos) ou elétrico, vai ser o aluno que está precisando de um olhar mais particular teu.

Assim, ao trazer para os encontros de discussão o tema da saúde mental; percebo, a partir dos diálogos dos professores, que esse assunto necessita ser melhor trabalhado e explorado na Educação, pois, durante esta sessão, e também por conta da história que foi apresentada pelo filme, os professores se detiveram a discutir a saúde mental dos adolescentes e mesmo dos alunos de graduação, como expressam Lídia e Leandra, entendo ser muito importante para pensarmos nas questões de promoção da saúde; porém, em nenhum momento do debate foi abordada a questão da saúde física e mental deles, professores em exercício.

Ao refletir sobre esse tema, colaboro com o pensamento de Gasparini, Barreto e Assunção (2005, p. 191), quando defendem que a atividade docente “extrapolou a mediação do processo de conhecimento do aluno [...]. Ampliou-se a missão do profissional para além da sala de aula, a fim de garantir uma articulação entre a escola e a comunidade”. Nessa nova configuração da docência e no atual contexto educacional brasileiro, os professores têm dupla ou tripla jornada de trabalho, excesso de tarefas e dificuldades de relacionamento entre família-escola, demanda por índices institucionais elevados, alta pressão por desempenho e baixo nível de controle das tarefas, desordem em sala de aula, ruídos, hostilidade entre alunos, desvalorização pessoal e salarial, excesso de alunos em sala e infraestrutura escolar inadequada para o trabalho (CORTEZ *et al.*, 2017).

Frente a esse contexto, e no decorrer da discussão desse encontro, a sensação que tive é que os professores em exercício não se permitem ter ou falar sobre as suas emoções, saúde física e mental, mantendo-as veladas, colocando-se apenas como responsáveis por identificar e buscar resolver as demandas oriundas dos seus alunos, no contexto escolar em que estão inseridos. Portanto, acredito que a constituição desse grupo tem permitido pensarmos diversos temas ligados à Saúde e à ES, tais como: prevenção a ISTs, envelhecimento populacional, direito à vida e à morte, doação de órgãos, determinantes sociais, mas também em relação a nossa profissionalidade, para que não esqueçamos, como adverte Nias (*apud* NÓVOA, 1995, p. 25), que “o professor é a pessoa. E uma parte importante da pessoa é o professor.”

No Episódio 07, os excertos gerados nos diálogos entre supervisores da escola, licenciandos e formadores, sobre o filme “Uma prova de Amor”, foram colocados para mostrar as interações e as novas compreensões sobre saúde. Ainda, foi iniciada a discussão da morte como parte do desenvolvimento de todos os seres vivos (nascimento, desenvolvimento e morte). Foi exigido da irmã de Kate (no filme) o fornecimento de seu material biológico

saudável. Essa doação não era suficiente para melhorar efetivamente a saúde de Kate, pois o seu estado era gravíssimo e provocava perdas na sua irmã. Aumentar a sobrevida é motivo suficiente para exigir esta atitude? Como nos preparamos para a finitude (morte) das pessoas?

Episódio 07 – Diálogos constitutivos da compreensão de saúde no processo formativo

Letícia (6ª SF, T08, 2016): No caso da irmã de Kate que doaria o rim, não era saúde. Ela tinha que fazer todos aqueles exames, tirar amostras. A cada pouco ela tinha que doar material biológico, doou medula para a irmã, não era saúde para ela. E ela não estava doente, quem estava doente era a irmã dela.

Sofia (6ª SF, T10, 2016): Ela estava ciente, diante dos propósitos da medicina, como ela tinha evoluído né? O filme deixou bem claro que as doenças são um desafio para a medicina, eles iam relutando e fazendo-a viver. A menina superou a expectativa de vida dada a ela pelos médicos [...]. A irmã não agiu por ela, ela teria doado o rim, mas foi imposta a ela uma prova de amor pela irmã.

Heitor (6ª SF, T11, 2016): Eu nunca tinha pensado por esse lado, mas agora você pôs um ponto bem importante, o que é saúde para cada um de nós? A expectativa dela era entender, bom eu posso também morrer, né. Eu estou bem.

Sofia (6ª SF, T12, 2016): Eu acho que a prova de amor foi ela dizer para a irmã, tu vai fazer isso. Por que ela viu que a irmã também estava sofrendo, só que eu acho que a mãe não tinha percebido.

Selma (6ª SF, T13, 2016): Não só a irmã, toda a família, em decorrência da doença de Kate, toda a família ficou doente, temos aí a questão social, comportamental. Questões que temos que começar a pensar de forma ampliada no momento que estamos ensinando conteúdos sobre saúde.

Fonte: Degravação das sessões filmicas, 2016.

Não é preciso dizer que o diálogo entre os professores sobre suas compreensões de saúde possibilitou uma reflexão ampliada do conceito, ao apontarem para questões do ambiente familiar e social da família. Quando Letícia e Selma discorrem que a família de Kate também adoeceu, ou que Anna não tinha saúde porque sofria física e psicologicamente com o tratamento da irmã, identifiquei elementos de avanço na compreensão conceitual ampliada de saúde. Os professores começaram a considerar não só o físico como algo relacionado ao adoecer, mas o contexto familiar, as questões emocionais e de relacionamento entre pais e filhos. O filme exhibe um esforço extremo da mãe em salvar a filha, Kate, da leucemia. A dedicação da mãe foi tanta, que acabou deixando de lado o filho do meio, o qual era disléxico, o casamento e sua profissão de advogada. Anna, a irmã caçula, desde o nascimento foi submetida a intervenções cirúrgicas a fim de manter a vida da irmã mais velha (RUDEK, SANTOS, 2016). Nesse contexto, toda a família estava doente, não apenas Kate.

As interações evidenciaram como o diálogo é constitutivo do sujeito, pois várias questões que emergiram no grupo propiciaram aos professores questionarem suas

compreensões, refletirem sobre outras abordagens, e aprenderem com o outro, num processo mediado e interativo, visto que são diferentes olhares e falas sobre uma mesma projeção. Com as discussões, uma parte dos integrantes do grupo entendeu o nome do filme, “Uma prova de amor”, bem como conseguiram identificar que não só os aspectos anatômicos, fisiológicos e bioquímicos caracterizam o adoecer, mas também os fatores sociais e ambientais. A preocupação em não deixar Kate morrer gerou na família um adoecimento, em que as relações foram abaladas, exigindo mudanças e abandonos de todos os seus integrantes. E, nesse olhar mais atento e sensível para as temáticas apresentadas pelo filme, Heitor levantou uma questão polêmica, que é o direito de morrer, como ele mesmo diz: *Eu nunca tinha pensado por este lado*; quando Kate percebe que o tratamento não está surtindo efeito, que a sua família está “ruindo”, que todos sofrem com a doença, ela decide morrer.

Ao suscitar a questão sobre o direito de morrer, diferentes reações foram despertadas no grupo, pois na sociedade o direito à vida prevalece em relação ao direito à morte, mas diante da situação de um paciente terminal, o que é qualidade de vida para ele e para a família? Essa é uma questão polêmica, que gera distintos pontos de vista, porque é encarada sobre diferentes prismas: éticos, sociais, culturais e religiosos (LEONARDO; ROSA, 2015). Hoje há uma discussão sobre o direito a uma morte digna, sem dor, a eutanásia, que objetiva adiantar o curso natural da morte, trazendo alívio para as pessoas que estão em sofrimento constante e com alguma enfermidade incurável. Julgo ser necessário discutir esse assunto em sala de aula, não para indicar essa ou aquela decisão, mas para que os estudantes reflitam sobre ela e constituam um conhecimento relevante que supere a opinião, com argumentos sólidos para defender seu posicionamento.

É importante o estabelecimento desse diálogo no espaço escolar e acadêmico, para “problematizar o conhecimento e o sentido dele no mundo contemporâneo”, ou seja, “não para dar ao aluno o conhecimento do mundo ou melhorar a sua forma de conhecê-lo, mas para acrescentar, adicionar uma outra forma de interpretá-lo” (CHAVES, 2013, p.50). Uma maneira mais humanizada, em que os princípios éticos e de justiça social sejam referência.

No transcurso da sessão, enquanto o grupo debatia sobre a questão do direito à vida e à morte, Loreni discorre que os livros didáticos (LD) apresentam uma visão muito romântica da vida, que esse recurso pouco contribui para a compreensão da vida em sua plenitude, principalmente no que se refere ao ciclo vital humano constituído de desenvolvimento embrionário, nascimento, crescimento, reprodução e morte, lembrando que a morte pode acontecer a qualquer momento.

Episódio 08 – Diálogos sobre vida e morte no livro didático

*Loreni (6ª SF, T25, 2016): Até o livro didático trata disso de uma maneira muito superficial, sonhadora. **Crescer, reproduzir, envelhecer e morrer.** Ninguém aceita o nascer e morrer, então, no caso do filme, ninguém aceitava que ela tinha que morrer jovem, pois ela tinha que morrer depois dos pais.*

*Heitor (6ª SF, T26, 2016): Porque inverte a ordem natural. Não que todo mundo tenha que reproduzir, mas inclusive hoje quando você falou. Eu, evolui um pouco né. Acho que eu, a pesquisadora e as professoras supervisoras, somos de uma geração **que a palavra envelhecimento não estava nem no livro didático**, e você acrescentou no ciclo de desenvolvimento. Nós aprendemos que o ciclo da vida era: nascer, crescer, reproduzir e morrer. E você veja, eu fiquei feliz em escutar. Para vermos como isso pode puxar outra discussão lá na sua sala de aula, você acrescentou o envelhecimento, que é um conceito dessas últimas duas décadas em termos de conceitos de escola e universidade, ninguém falava de envelhecimento há vinte anos e hoje se fala. Inclusive tem conceito sobre isso, como abordar, tem tese de doutorado.*

Fonte: Degravação das sessões filmicas, 2016.

Na medida em que os professores dialogam sobre seus entendimentos das temáticas correlacionados à saúde, novos conceitos vão emergindo do processo, como o de envelhecimento. Loreni, ao citar as etapas que perfazem o ciclo vital, aborda o novo conceito de saúde, o de envelhecimento, que até pouco tempo não era apresentado nos currículos escolares. A inserção dessa temática na escola foi impulsionada pelo artigo 22 da Lei 10.741/2003 - Estatuto do Idoso, que propõe nos currículos escolares a inserção dos conteúdos voltados ao processo do envelhecimento, ao respeito e à valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria. Compreendo que o envelhecimento humano é uma questão relevante a ser trabalhada pelos professores, como parte de um conteúdo que considera o desenvolvimento biológico humano desde o nascimento até a morte, num contexto sociocultural.

Dessa forma, um passo importante na educação é referente à humanização da abordagem do envelhecimento no espaço escolar, para que os alunos compreendam essa fase da vida como um processo natural das espécies. Ao abordar o envelhecimento humano, trabalhar as questões biológicas, sociais e culturais, a fim de desenvolver nos estudantes a consciência do cuidado de si e do outro. As mudanças morfofisiológicas e socioculturais, nos idosos, não significam obrigatoriamente doenças, porém exigem novos entendimentos das pessoas sobre os limites e possibilidades desses sujeitos. A promoção desse debate na escola pode favorecer o convívio entre gerações e o desenvolvimento de noções de ética, cidadania, respeito mútuo, afeto, valorização das histórias de vida, além da produção de novos conhecimentos.

Ao abordar sobre o envelhecimento, Fensterseifer (2009, p. 81) cita que “não podemos ignorar que a percepção deste processo não sofre do mesmo determinismo, ela é produto das significações socioculturais que produzimos acerca do mundo humano”. Porém, é bom lembrarmos que essa fase pode oportunizar novas experiências, possibilidades e aprendizagens. Ao contrário do que muitos pensam, envelhecer não é significado de incapacidade, fraqueza, isolamento (SANTOS; PANSERA-DE-ARAÚJO, 2016). Ao propor discussões desta envergadura em sala de aula, estamos nos direcionando para outra perspectiva de Saúde, a ecossistêmica, que considera os determinantes de saúde e o sujeito na sua integralidade.

A partir da abordagem histórico-cultural, compreendo o filme como um signo, com função importante no processo formativo, pois as interações vivenciadas ao longo da investigação e a relação mediada pela pesquisadora permitiram ao grupo de professores a elaboração, apropriação e compreensão de uma visão ampliada de Saúde e ES, ao trazerem para o debate questões como envelhecimento populacional, direito à vida e à morte, qualidade de vida e determinantes sociais, questões de gênero e saúde, sexualidade e saúde entre outros. Para Vigotski (2008), a formação de conceitos é resultante de uma atividade complexa, da qual todas as funções intelectuais básicas fazem parte, tais como: abstração, memória lógica, atenção voluntária, formação de imagens, inferências ou tendências determinantes. Entretanto, todas essas funções, sem o uso do signo - ou palavras - não são suficientes para que o sujeito amplie sua consciência e se aproprie do conhecimento.

A partir dos dizeres dos professores nos episódios selecionados, observei que, no início da investigação, os professores em formação inicial e os supervisores compreendiam saúde como ausência de doença (episódios 01, 02, 03). No decorrer da investigação, por meio da intervenção direcionada da pesquisadora e dos diálogos provocados no grupo a partir dos filmes, (re)elaborações conceituais foram emergindo. No episódio 05, Lucas (T47) faz referência as questões das ISTs em idosos. No episódio 06, Lara (T020), Sabrina (T22, T24), Liamara (T25) e Leonel (T31) comentam que as emoções podem desencadear situações positivas e negativas à saúde mental do sujeito. E, ainda, quando Letícia (T08) e Selma (T13), no episódio 07, citam que toda a família estava doente em decorrência da doença de Kate, evidencio que o conceito de saúde está relacionado ao cuidado de si e também do outro, ao considerarem o sujeito como um todo (biológico, psicológico, espiritual e social), nas relações, que estabelece com o meio. Para Saboga-Nunes e Sorensen (2013), o cuidado de si remete à importância do cuidado e da valorização do corpo no sentido da saúde e da promoção da saúde. Somaram-se ao entendimento de saúde mais elaborado conceitualmente, os conceitos de

eutanásia (Heitor, 6ª SF, T12, 2016) no episódio 7; de envelhecimento no episódio 8 (Loreni, 6ªSF, T25, 2016). Nesse sentido, Vigotski (1993, p. 215) infere que:

[...] a generalização do conceito leva a localização do mencionado conceito em um determinado sistema de relações de generalidade, relações que constituem as conexões mais naturais e mais importantes entre estes. Por conseguinte, a generalização significa ao mesmo tempo a tomada de consciência e a sistematização dos conceitos.

Assim, como apresentado no parágrafo anterior, houve o processo de elaboração e/ou reelaboração conceitual evidenciado inicialmente pelos discursos veiculados à sistematização dos conhecimentos que proporcionaram aos professores uma visão ampliada de saúde. Mas, também há de se destacar que este processo não aconteceu apenas nos sujeitos citados anteriormente, ele foi coletivo, pois, como afirma Vigotski (2008), o sujeito se constitui nas interações que estabelece no diálogo, na ação mediada pelo outro. Na abordagem histórico-cultural, compreende-se que a aprendizagem parte do social para o individual. Assim, foi graças ao coletivo, que os sujeitos foram evoluindo pessoalmente e se apropriando de um entendimento mais amplo de saúde.

O uso de filmes no processo formativo e a criação do grupo colaborativo foram importantes, ao propiciar “processos constitutivos dos professores. [...] eles se constituem sujeitos sociais mais comprometidos e capazes de retribuição na constituição das novas gerações, nos conhecimentos culturais aptos a produzir uma sociedade melhor” (MALDANER, FRISON, 2014, p. 66). Os espaços-tempos de conversa compartilhados ampliam os olhares e entendimentos sobre a docência, Saúde e a ES, e os desafios do ensino de Ciências e Biologia, propiciam significações dos conhecimentos em circulação para formar sujeitos comprometidos e responsáveis consigo, com os outros e com o ambiente.

A próxima categoria apresenta o potencial do uso dos filmes comerciais como desencadeador de reflexões no processo formativo. Neste ponto, reafirmo a tese de que o uso de filmes comerciais para debater e refletir sobre questões de saúde e ES com professores em processo formativo contribui para a compreensão ampliada de Saúde.

ii) Filmes comerciais como instrumento de reflexões sobre questões curriculares no processo formativo

A utilização do cinema no ensino permite aos alunos e professores uma infinidade de olhares e vivências. Nesse sentido, busquei, nos filmes comerciais, um instrumento pedagógico para provocar nos participantes reflexões ampliadas de saúde, porém, outros assuntos foram

emergindo dos debates durante as sessões fílmicas, como os referentes às questões curriculares (gênero, sexualidade, preconceito, etc). Desse modo, busquei evidenciar os entendimentos sobre a docência, a Saúde e a ES provocados nos participantes, nas sessões fílmicas. Quais trajetos e atalhos foram constituindo esse pensar sobre o trabalho pedagógico com filmes na sala de aula de ciências e biologia? Como os filmes podem constituir-se articuladores, nos processos de ensino e aprendizagem? Como a mediação acontece no uso dessas ferramentas?

Os filmes, de forma oral ou figurativa, apresentam coisas do mundo, e permitem atribuir valor a essas coisas (DUARTE, 2009). Para Napolitano (2009, p. 11), “os filmes podem ter muitos sentidos e, num primeiro momento, apelam à emoção e à subjetividade”, possibilitando ao espectador interagir e refletir a partir das histórias, mobilizando inúmeros conhecimentos. O Episódio 09 remete às reflexões das dimensões do uso dos filmes no processo formativo, assim como da compreensão das suas possibilidades como instrumento pedagógico, no espaço escolar, para discutir e abordar diferentes assuntos do currículo.

Episódio 09 – As reflexões provocadas pelos filmes no processo formativo

Pesquisadora (7ª SF, T89, 2016): Como vocês avaliam esse momento em que estamos juntos discutindo as questões de saúde a partir dos filmes?

*Sabrina (8ª SF, T90, 2016): Eu acredito que é bem produtivo, **porque são vários olhares dentro de uma mesma situação, que de repente você não tinha se dado conta.** Ao longo desse período todo que a gente trabalhou esses filmes, muitas vezes eu olhei filmes, e teve filmes que eu olhei até quatro, cinco vezes, mas depois da discussão eu pensei, não tinha dado conta disso, não pensei nisso antes, nesse viés, nesse aspecto. **Eu considero positiva a questão de trabalhar o filme, de assistir o filme, e depois discutir a respeito das várias questões que poderiam ser debatidas com os alunos.***

*Selma (7ª SF, T92, 2016): É, estamos sempre aprendendo, sempre aprendendo! Eu que estou no fim da minha carreira, **estou aprendendo sempre!** É uma aula cada vez. Está sempre surgindo coisas novas para nós.*

*Lena (7ª SF, T93, 2016): Eu comecei a participar depois do filme Físico, eu percebo que **é um ambiente muito acolhedor, onde a gente senta e conversa sobre assuntos, sem pressa, sem aquela correria, e acabamos aprendendo bastante.***

Selma (7ª SF, T95, 2016): Às vezes, a gente não pensou por aquele lado, às vezes os alunos colocam e tem visões diferentes.

*Lucas (7ª SF, T97, 2016): [...] depois que começamos a assistir os filmes, a gente tem um olhar mais crítico, sendo aqui ou sendo em casa, aonde for, só acaba tendo aquele olhar crítico. Isso é verídico, isso não, isso está muito fantasioso, isso não está correto. **Vou acabar tendo uma nova visão do filme, não importa onde esteja assistindo, você começa a fazer críticas, começa a levar para aquele olhar que você já vinha discutindo, seja em sala de aula ou até mesmo aqui.***

Fonte: Degravação das sessões fílmicas, 2016.

Parafrazeando Larrosa (2105), ao citar que experiência é tudo aquilo que nos passa, nos toca, assim a mediação realizada pela pesquisadora a partir dos filmes comerciais, nessa investigação, teve a importância fundamental de mobilizar os professores em formação para reflexões coletivas, constituindo outros olhares e experiências formativas. A proposição de sete sessões fílmicas serviu, primeiramente, para conhecer os entendimentos dos professores sobre a saúde, e então encontrar um caminho que contribuísse com a reflexão sobre como esses sujeitos constituem o conhecimento pedagógico de conteúdo em saúde para atuar na Educação Básica. Importa considerar que a vivência formativa, ao longo dos meses, possibilitou ao grupo pensar os filmes comerciais por outro viés, o didático, pois, para alguns, utilizar filmes em sala de aula era um passatempo.

A respeito desse aspecto, resalto a afirmação de Sabrina ter assistido, várias vezes, o mesmo filme, mas que só após a participação, no grupo, começou a perceber outras possibilidades de trabalhar com eles. Ainda, destaco a importância dos debates ocorridos em cada sessão, visto que mobilizaram os professores a pensar, posicionar-se e expor seus entendimentos, assim como aprender com o outro. Lucas cita que desenvolveu o olhar crítico ao assistir um filme. Outro ponto importante a ser considerado é que todos os sujeitos do grupo foram responsabilizados pelo planejamento e condução de uma sessão fílmica, sendo que 4 dessas sessões ficaram a cargo da pesquisadora e as outras três por um dos segmentos da tríade formativa, fato que colocou o grupo em movimento, impulsionando-os a pensar, buscar, e conseqüentemente ativar uma gama de saberes e fazeres docentes, pois ao ficarem responsáveis pela organização da sessão eles tiveram motivos que mobilizaram a atividade. Como citam Grymuza e Rêgo, apoiadas em Leontiev, “todas as atividades, incluindo a principal, têm uma estrutura interna guiada por ações e operações, decorrentes, do seu motivo e dos seus objetivos” (2014, p.123). Assim, os professores mobilizaram ações para resolver a necessidade a eles apresentadas, como: planejamento, discussão em pares para escolher o filme, leituras de textos, questionamentos com o grupo após o filme para conduzir o debate e a reflexão (ANEXO 4).

Convém ressaltar que, ao final das sessões, as reflexões dos professores sinalizam para uma tomada de consciência do papel dos filmes no seu trabalho pedagógico, ao permitir a ampliação de sentidos e significados por meio de relações dialógicas estabelecidas no grupo formativo. Apontam que um filme pode desencadear aprendizagem de conteúdos curriculares e de conhecimentos para a vida, além de possibilitar o desenvolvimento de atividades interdisciplinares articuladoras dos componentes curriculares.

As questões emergidas, no grupo, indicam outro aspecto importante das sessões: o espaço-tempo de aprendizagem. Tal indicativo está expresso na fala de Lena (7ª SF, T93, 2016). A partir desse registro, é possível perceber outras relações estabelecidas para aprender: um ambiente acolhedor; aluno à vontade e motivado para participar e interagir na aula; aula instigante e planejada; o domínio do conhecimento pedagógico do conteúdo para que os alunos compreendam o significado do que estão aprendendo, como cita Shulman (2005, p. 11):

[...] o professor deve não só compreender completamente o assunto específico que ensina, mas também deve ter uma ampla formação humanística, que deve servir como um quadro para a aprendizagem previamente adquirida como um mecanismo que facilita a aquisição de uma nova compreensão (tradução nossa).

Assim, “o professor é sempre professor de algum campo de conhecimento, que supõe a anterioridade do conhecer esse campo e, ao mesmo tempo, é professor de escola”, local “complexo de múltiplas dimensões no qual esse profissional necessita mover-se com confiança e segurança” (MALDANER; FRISON, 2014, p. 43). É nesse aspecto que Shulman (2005) aponta que os professores precisam aprender a usar seu conhecimento como base para fundamentar suas decisões e práticas docentes.

“No cinema, como de resto em todas as artes, quanto mais se conhece a sua linguagem e história, mais as obras se tornam encantadoras e mais nos dizem sobre o passado e sobre o presente do mundo em que vivemos” (NAPOLITANO, 2009, p. 15). Para chegarmos a esse entendimento, é importante pensar o valor do cinema na construção de aprendizagens e interações das mais variadas naturezas; nesse sentido, ressalto a necessidade de planejamento e encaminhamento didático para o trabalho com filmes na escola. Para Fusari (2009), é importante que haja debates após as sessões fílmicas, para estimular os participantes a expressarem seus pensamentos, emoções e reflexões livremente.

Ao possibilitar esse momento de partilha de ideias e pensamentos, resgato a fala de Helena, na segunda sessão fílmica (O curandeiro da Selva): *eu acho que essa emoção, ela não tem como não prender a atenção voluntária do aluno na sala de aula se ele está assistindo mesmo, esse é um estágio importante na aprendizagem, atenção voluntária*” (HELENA, 2ªSF, T42, 2016). Esse pensamento emergiu quando o grupo fazia menção às sensações que tiveram na cena em que a Dra. Rae Crane (Lorraine Bracco), assustada e com medo da altura em que se encontrava, passou de uma árvore a outra na floresta por meio de um cipó, assim como dos conflitos culturais entre indígenas e brancos; bem como do trabalho de pesquisa na selva do Dr. Campbell (Sean Conney), das angústias dos personagens ao ver a aldeia e o laboratório serem

destruídos pelo fogo, e dos problemas ambientais apresentados no filme, como o desmatamento da floresta para extração da madeira e minérios. As cenas do filme “O curandeiro da selva” desencadearam várias emoções positivas (afetividade, afago) e negativas (medo, agressão), criatividade, imaginação, além de propiciar questionamentos sobre os conhecimentos científicos e tradicionais em diálogo. Acredito que as habilidades socioemocionais são constitutivas do sujeito em processo formativo e na vida social, por aproximar ou rejeitar os demais e possibilitar colocar-se no lugar do outro.

A questão da emoção, a partir de uma dada situação fílmica, também é apresentada por Heitor (6ª SF, T06, 2016) como meio para desenvolver o trabalho docente em sala de aula: *eu acho uma coisa importante, eu como professor, nós como professores precisamos aproveitar talvez a questão da emoção, aproveitar esse momento da emoção[...]. Quando a gente tem uma situação dessa, mais emocional, mais forte, precisamos aproveitar para ir trabalhar as questões talvez mais pontuais dessa discussão de saúde [...]. Temos que pensar que a ideia de usar um filme que trabalha o emocional de quem é espectador é o que pode nos conduzir a atingir o objetivo que a gente quer, que é ensinar, bom nesse caso ensinar discutindo questões de saúde. Pensar como nós vamos trabalhar essa temática de saúde na sala de aula, [...] a fim de fazer a discussão acontecer em relação aos conteúdos que nós queremos trabalhar, e aqui entendendo o conteúdo de modo amplo: atitudinal, procedimental e conceitual.*

A partir da discussão do filme “Uma prova de amor”, que conta a história de uma família cuja filha mais velha tem uma doença muito grave (leucemia), Heitor provoca o grupo a refletir sobre o potencial dos filmes para abordar questões de saúde no ensino, visando a uma maior sensibilização dos professores para assuntos polêmicos como doação de órgãos, medula óssea e sangue, temas sociais de grande relevância. A desinformação quanto à morte encefálica, medo da reação e de conflitos com a família, suspeitas de corrupção e comércio ilegal de órgãos, desconfiança quanto às informações passadas pelos médicos, resultam na falta de doações, pois muitas famílias não permitem a retirada dos órgãos. Essa atitude contribui para aumentar a espera de doadores e a angústia das pessoas que necessitam de um transplante.

Compreendendo que o movimento é formativo, as interações e a mediação são constitutivas do professor; então, à medida que o diálogo flui acerca do uso de filmes e as emoções no ensino, Heitor (6ª SF, T06, 2016) enfatiza que: *fazer a discussão acontecer em relação aos conteúdos que nós queremos trabalhar, e aqui entendendo o conteúdo de modo amplo: atitudinal, procedimental e conceitual.* Ao fazer essa fala, Heitor provoca os professores a pensar que conhecimentos têm sobre o assunto e o que precisam aprender sobre.

Ele atua neste momento na zona de desenvolvimento proximal, pois, por ser sujeito ‘mais experiente’, como cita Vigotski (2008), faz a pergunta pedagógica, que teve papel fundamental ao provocar o diálogo crítico entre os sujeitos, a partir de um discurso intencionado e deliberado que forja a interação, pois na medida em que os sujeitos tiveram que refletir sobre a questão com auxílio de outra pessoa, para a aprendizagem e desenvolvimento de funções psicológicas superiores “eles fizeram a reconstrução interna de uma atividade social, partilhada” (ZANELLA, 1994, p. 99). A partir desse processo reflexivo, os professores citam que somos formadores de opinião, e que não ensinamos apenas conteúdos conceituais, sem relação com o mundo. Educamos para a vida, para a tomada de consciência e decisões, trabalhamos com gente e, portanto, é necessário que a educação seja humanizada e contextualizada.

Os filmes são instrumentos que viabilizam inúmeras discussões e também podem gerar debates articulados (NAPOLITANO, 2009). No Episódio 10 procurei estabelecer relações entre a ES e os Temas Transversais. Para a construção do referido episódio, selecionei turnos aleatórios dos registros da discussão do filme “O jardineiro fiel” (4ª sessão filmica), em que identifiquei assuntos tais como: questões de preconceito, gênero e sexualidade. “Em princípio, todos os filmes – “comerciais” ou “artísticos”, ficcionais ou documentais – são veículos de valores, conceitos e atitudes tratados nos Temas Transversais” (NAPOLITANO, 2009, p. 20).

Episódio 10 - Filme: instrumento para tomada de consciência das questões socioculturais

*Helena (4ª SF, T014, 2016): [...] **que tipo de aluno eu estou formando e que tipo de sujeito cidadão vai estar preparado a tomar uma decisão lá na vida real dele, a participar ou não de uma pesquisa, por exemplo? É uma questão de educação, é nossa.***

*Hugo (4ª SF, T66, 2016): **Posso fazer um adendo? Qual é o conceito de biologia? Vida! Estudo da vida? Que valor tem a vida humana para nós? Se a gente pode descartar pessoas por elas terem cor diferente, por elas estarem em condições econômicas em desvantagem da nossa. Que valor tem a vida humana? E outra, um pulo além, que valor tem um sentimento, será que essas pessoas não carregam um sentimento? Claro que carregam.***

*Luna (4ª SF, T70, 2016): **Eu gostaria de falar também uma coisa que notei. O valor da mulher também, quando ela falou que ia fazer sexo com ele, muita gente aqui atrás comentou, é uma vagabunda, casada. Usou o sexo para manipular, e isso também está na carta que o cara escreveu, a piranha, eu também achei o valor da mulher no filme.***

*Letícia (4ª SF, T71, 2016): **Acho que ele também era casado.***

*Luna (4ª SF, T72, 2016): **E se fosse o cara casado, e usasse o sexo o que seria comentado?***

*Pesquisadora (4ª SF, T73, 2016): **E tem toda a violência com a mulher apresentada durante o filme. Quantas foram estupradas e usadas na invasão final? São muito complexas todas as questões que esse filme pode trazer.***

*Luna (4ª SF, T74, 2016): **Me deu um certo...a mesma reação que você, porque eu estava bem no fundo e vi que alguns ironizavam né, tipo, vagabunda. Mas, ninguém se deu conta***

que ela estava usando a última arma que ela tinha para parar de matar um milhão de pessoas talvez, ela estava disposta, claro que depois, ela disse que não estava tão disposta assim! Mas, no final das contas ela estava disposta a sacrificar o corpo em nome da vida de outras pessoas, era essa a razão dela.

Sabrina (4ª SF, T75, 2016): Pode-se levantar pra debates com os alunos no momento do filme essa questão de gênero, das diferenças de gênero.

Heitor (4ª SF, T76, 2016): A homofobia. O médico por ser gay, ele foi castrado, crucificado, só por conta da orientação sexual, que lá é proibido. Acho que até hoje alguns países da África é proibida a orientação sexual diferente.

*Sara (4ª SF, T77, 2016): No seminário integrado, se é possível ou não, **eu trabalho com seminário integrado e até agora os dois projetos que desenvolvi na escola iniciaram com filmes [...]. Então eu acho que esse filme, o jardineiro, sim, é possível utilizá-lo nos seminários integrados e abordar assuntos que tem a ver com os alunos, e se torna até mais fácil você fazer o trabalho do seminário a partir de um filme.***

*Sabrina (4ª SF, T78, 2016): Por que muitas vezes **a partir de um filme, você consegue abrir um caminho, uma sensibilização no aluno necessária para ti fazer depois a abordagem sobre determinado tema que tu deseja apresentar.***

Fonte: Degravação das sessões fílmicas, 2016.

A discussão sobre Saúde e o desenvolvimento de atividades pedagógicas vão ganhando novas configurações, no discurso dos professores, ao extrapolarem a dimensão biológica do processo saúde-doença e promoverem uma discussão que perpassa questões socioculturais propostas nos eixos temáticos dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), que juntamente com a Lei de Diretrizes e Bases - LDB nº 9.394/96, tornaram-se a principal referência para a organização da educação formal no Brasil (BOMFIM *et al.*, 2013). Os PCN têm como objetivo abordar, na escola, problemáticas sociais, a partir da transversalidade entre temas e áreas curriculares, assim como em todo o convívio escolar (BRASIL, 1996). O documento propõe que a área das Ciências da Natureza seja dividida em eixos temáticos, visando à perspectiva interdisciplinar: Vida e Ambiente, Ser Humano e Saúde, Tecnologia e Sociedade, Terra e Universo.

Contudo, desde 2017, o documento que norteia e serve de referência à educação brasileira é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A BNCC na área das Ciências da Natureza (CN) está organizada em quatro eixos formativos, a saber: 1- conhecimento conceitual; 2- contextualização social, cultural e histórica dos conhecimentos das CN; 3- processos e práticas de investigação em CN; 4 – linguagens usadas nas CN, divididas em três unidades temáticas: Matéria e energia; Vida e evolução e Terra e Universo. Como a vigência da BNCC é recente, ainda é comum a referência tanto na escola como nos dizeres dos

professores aos PCN, documento que vigorou e orientou a prática pedagógica dos professores brasileiros por aproximadamente duas décadas.

Os turnos contidos no episódio 10 indicam pensamentos complementares entre os professores sobre a necessidade de uma abordagem contextualizada e com enfoque em questões sociais e próximas da realidade dos alunos ao abordar a Saúde. O filme como instrumento mediador provocou-os a pensarem e externalizarem seus sentimentos e compreensões sobre assuntos como: gênero e saúde, violência contra a mulher, discriminação social. Esses assuntos são propostos nos Temas Transversais dos PCN da área das Ciências da Natureza, porém pouco trabalhados no contexto escolar; e quando o são, é numa perspectiva biomédica de saúde. Educar para a saúde parte da premissa de uma abordagem que contemple a saúde na perspectiva de promoção e qualidade, correlacionando a saúde aos seus determinantes (condições de moradia, renda, transporte, lazer, escolaridade, alimentação, acesso a bens e serviço de saúde) para que dessa forma os sujeitos possam ter atitudes e práticas seguras quanto à saúde individual e coletiva.

Outro aspecto importante do processo interativo (turnos: T70, T71, T72, T74 do episódio 10) é como o filme aborda a questão de gênero e a indignação de Luna para com os demais professores em formação acerca dos comentários “machistas” sobre o comportamento da ativista Tessa, personagem interpretada por Rachel Weisz. *“Mas, ninguém se deu conta que ela estava usando a última arma que ela tinha para parar de matar um milhão de pessoas talvez, ela estava disposta, [...] Mas, no final das contas ela estava disposta a sacrificar o corpo em nome da vida de outras pessoas, era essa a razão dela” (LUNA, 4ª SF, T74, 2016).* Luna se incomodou com os colegas que riram e fizeram os comentários, e desta forma se posicionou abrindo margem para que todos refletissem sobre a questão da mulher. Luna faz a partir de sua intervenção, com que o grupo pense sobre a coragem e a exposição da ativista na sociedade, o filme, o uso do corpo (se necessário), porque muitos dos professores não tinham pensado por essa ótica de “usar o próprio corpo para conseguir salvar outras vidas”.

Essa passagem me fez refletir sobre a importância de estarmos em uma formação contínua e em um grupo formativo, pois é na interação com o outro que nos constituímos. Até o momento dos nossos encontros não havia surgido a questão de gênero e saúde, da violência contra a mulher e da opressão de populações menos favorecidas. Essas discussões poderiam ter aparecido nos debates dos filmes “A vida de Louis Pasteur, O óleo de Lorenzo e O curandeiro da Selva”, porque também estavam presentes nas histórias, mas, no Jardineiro fiel foi abordada de outra forma tocando cada sujeito, fazendo emergir diferentes olhares e pontos de vista. Por

isso compartilho com Duarte (2009); Napolitano (2009, 2013); Scheid (2008): os filmes têm um importante papel formativo na sala de aula.

À medida que o grupo está mais imerso no processo de assistir e debater os filmes, novos sentidos e significados são dados a esse instrumento, que possibilitam outro pensar sobre a prática pedagógica. As professoras supervisoras Sara e Sabrina, ao referirem que os filmes estavam sendo utilizados nos projetos de ensino da escola (Seminário Integrado), apontam um excelente meio para articular e iniciar a abordagem de determinados assuntos polêmicos, que geram diferentes emoções e pontos de vista nos alunos. A partir dessas reflexões e dos diálogos estabelecidos vou identificando transformações na forma dos professores em formação, refletirem sobre Saúde, ES e utilização de filmes, na sala de aula. Concordo com Güllich (2013, p. 187), quando afirma que “no grupo recriam-se as condições sociais da profissão docente pela verbalização dos sentidos sociais que, ao estarem em disputa, são também (re)significados no e pelo grupo”. Este episódio trouxe à tona situações formativas e olhares mais atentos para o processo de ensino e saberes constitutivos para uma aprendizagem de cidadania pautada na consciência e prática de direitos e deveres, na perspectiva do bem comum. Na próxima categoria, serão abordadas as questões referentes a produção do conhecimento científico, a visão de Ciência e a ética nas pesquisas científicas. Com base nesta categoria afirmo a tese que os filmes comerciais possibilitam ao grupo formativo novos entendimentos e compreensões sobre Saúde e ES, entre outros temas correlatos ao ensino das Ciências da Natureza.

iii- A produção do conhecimento científico e ética na pesquisa

Para que professores e estudantes compreendam a Ciência como uma produção humana em constante transformação, impregnada de valores e mudanças sociais (SANTOS; LEITE, 2014), é importante que durante o processo formativo a abordagem desta temática seja mais pontual, pois, no momento em que esses conhecimentos são tratados numa perspectiva histórica e não linear, os alunos têm a possibilidade de compreender as condições sociais, históricas e políticas que influenciaram o desenvolvimento da Ciência, e, em particular, da saúde, como indica Scliar (2007). Assim, para contextualizar a emergência desta discussão no espaço escolar, apresento o episódio (08), que trata da produção do conhecimento científico e da ética nas pesquisas. Essas temáticas apareceram nas discussões realizadas em várias das sessões fílmicas.

Episódio 11 – Reflexões sobre a produção do conhecimento científico e a ética nas pesquisas

Selma (2ª SF, T17, 2016): uma coisa que daria para chamar a atenção das crianças na aula é para a maneira que os pesquisadores, os cientistas trabalham. Que não é tão fácil assim, [...] como trabalha o cientista, como eles buscam. Eu acho bacana também, porque eles não têm ideia lá no ensino fundamental né, como é que um cientista trabalha, como é que eles fazem.

Lia (3ª SF, T11, 2016): os cientistas, eles competem, né! Dá para ver bem, que um não queria, pois, quando vê que o outro poderia encontrar a cura e ter seu nome reconhecido, então sei lá.

Luíza (3ª SF, T12, 2016): Mas eu acho que no simpósio eles falaram que iam publicar um livro de receitas, eles não estavam preocupados com a cura, eles estavam preocupados em manter aquele quadro que tinham que a pesquisa tinha chegado.[...] quando os pais indagaram eles (médicos) falaram de tudo, então os médicos disseram que eles não tinham comprovação científica, foram só contra, não é testado, não pode, é contra a ética...

Pesquisadora (3ª SF, T13, 2016): Pensando na questão de saúde e a questão ética envolvida (interrupção pela intervenção de Letícia).

Letícia (3ª SF, T14, 2016): Ali, foi graças a um trabalho não ético que foi descoberta ou encontrada uma forma de amenizar os sintomas (referindo-se aos sintomas da adenoleucodistrofia).

Heitor (3ª SF, T15, 2016): Mas será que não é ético, né?

Pesquisadora (3ª SF, T16, 2016): Mas analisando a situação, qual grupo está sendo menos ético?

Heitor (3ª SF, T17, 2016): Eu acrescentaria a pergunta [...] mas, porque não era ético?

Luíza (3ª SF, T18, 2016): Não é ético pela visão dos médicos, que tem que ter ah, liberações ou autorizações.

Pesquisadora (3ª SF, T19, 2016): Ah, tá, do ponto de vista do protocolo de pesquisa.

Luíza (3ª SF, T20, 2016): É porque os médicos foram contra né, falaram que não poderiam estar distribuindo o óleo para aquele menino que tinha adenoleucodistrofia,[...] então pelo ponto de vista daquela sociedade, né.

Fonte: Degravação das sessões fílmicas, 2016.

A participação dos professores no grupo colaborativo possibilitou novos entendimentos e reflexões sobre diferentes temas, como: as finalidades da Ciência, os estereótipos de cientistas, a ética na pesquisa científica, o direito à vida e à morte, em decorrência da diversidade de pensamentos em movimento. A partir dos diálogos estabelecidos, observei na fala da supervisora Sara dois momentos de um entendimento mais ampliado quanto às interações da natureza da ciência, da ética na pesquisa e da saúde. Esses fragmentos do processo são evidenciados nos excertos retirados das transcrições da primeira e da terceira sessão fílmica:

Episódio 12 – A não neutralidade da Ciência

Sara (1ª SF, T13, 2016): [...] o que me chamou muito a atenção no filme era a fala dele quando se referia à humanidade (referindo-se ao químico Louis Pasteur), ele tá fazendo pesquisa, ele está trabalhando, esse não era para ele levar os “louros”, era para ajudar a humanidade. E quando outro cara lá diz: tu tá perdendo dinheiro, vai pagar para fazer a vacina da ovelha, mas é de graça, não tem que pagar nada! Passando para os dias atuais. [...] Como são os laboratórios hoje? Às vezes ficamos nos perguntando, tanto dinheiro,

*tanta coisa, tanta pesquisa, e as vezes não se têm o resultado que se espera, uma vacina, porque será que ainda não descobriram? Ou, é porque não se conseguiu vender o suficientemente para valer a pena todo o gasto que já foi investido na pesquisa. Eu não sei às vezes eu fíco, converso um pouquinho com os alunos a respeito dessa questão econômica, o que são os grandes, ah... farmácias, os grandes laboratórios, tem textos aí que você fica pensando, meu Deus, e onde fica o ser humano, onde nós estamos? **Tudo virou comércio.***

*Sara (3ª SF, T2, 2016): [...] no decorrer do filme, doenças, comércio aonde a doença pode favorecer um comércio **a produção de medicamento vai render alguma coisa, ou até prestígio**, então, isso nós vamos pesquisar, nós iremos tentar descobrir [...]. A doença relacionada com o comércio de medicamento (a discussão é referente às questões apresentadas pelo filme o Óleo de Lorenzo).*

Fonte: Degraação das sessões filmicas, 2016.

No próximo episódio, identifico o debate sobre a produção do conhecimento científico e a ética nas pesquisas que conduz o grupo ao processo de investigação dos pais de Lorenzo, a fim de compreender a doença do menino e buscar uma provável cura. O Episódio 10 trata do diálogo sobre a postura do pesquisador e o valor do conhecimento.

Episódio 13 – O pesquisador, o valor do conhecimento e o financiamento das pesquisas científicas

Pesquisadora (3ª SF, T44, 2016): Qual foi o impacto da participação dos Odone na associação de pais dos portadores de adoleucodistrofia?

Lídia (3ª SF, T45, 2016): Os Odone eram uma ameaça à associação, por que na verdade eles queriam sugerir novas pesquisas.

*Sara (3ª SF, T46, 2016): Eu acho que **a família desestabilizava esse grupo**, desestabilizavam no momento que começavam a fazer questionamentos sobre as dietas, o acompanhamento dos médicos. Então, no momento que eles começaram a **questionar os resultados**, isso desestabilizou a associação, e eles foram atrás, foram pesquisar, eles foram né, aí eles já estavam tendo mais conhecimento que o próprio médico.*

Selma (3ª SF, T47, 2016): Viraram cientistas.

Lena (3ª SF, T51, 2016): É justamente, eles já estavam na associação, e não tinham resultados, eu acho que isso também fez com que eles buscassem que eles fossem estudar, fossem aprender, elaborar, formar hipóteses para tentar achar uma solução.

Sara (3ª SF, T52, 2016): [...] Eles tinham que encontrar uma resposta logo, para salvar o filho, eles não tinham tempo.

Luíza (3ª SF, T53, 2016): E nem interesse econômico, eles queriam achar a cura, [...] eles não queriam fama, eles queriam achar apenas a cura para o filho deles, e também evitar que os filhos dos outros morressem.

Pesquisadora (3ª SF, T54, 2016): E como eles realizaram a pesquisa.

Luíza (3ª SF, T55, 2016): Por conta própria.

Pesquisadora (3ª SF, T56, 2016): Mas, como eles conduziam essa pesquisa?

Luíza (3ª SF, T57, 2016): Acho que eles partiram do pressuposto que era...

Sara (3ª SF, T58, 2016): Biblioteca, leitura.

Selma (3ª SF, T59, 2016): Artigos relacionados.

Sara (3ª SF, T60, 2016): Faziam almoços, eventos com pessoas, que tinham algum conhecimento ou alguma pesquisa ligada a área.

Letícia (3ª SF, T61, 2016): Mesmo que um conhecimento errôneo. [...] Mesmo que não eram artigos, ou pessoas que tivessem o conhecimento pronto, eles pegavam a partir do trabalho dos outros, eles foram achando o caminho.

Lia (3ª SF, T66, 2016): Eles não tinham aquele egoísmo de querer descobrir sozinho, eles usavam o trabalho dos outros para contribuir, porque às vezes o cientista acaba por ser egoísta, [...] não olhando para o lado, que o trabalho do colega pode ajudar.

*Heitor (3ª SF, T67, 2016): Eu acho que tem outro ponto nesse caminho que a gente está discutindo, **que a ciência também se faz por pessoas da comunidade geral**, eu acho que isso é uma coisa que o filme apresenta. [...] como ele era alguém externo à ciência, digamos, fechada da época, ele trouxe aquela história da ruptura né, **ele rompe com o que está posto**, ele aplica outros procedimentos, inclusive alguns controversos.[...] **A gente não pode esquecer do grande segredo, que ele morou dentro de uma biblioteca durante muitos anos, para chegar nesta ideia.**[...] uma coisa que a gente poderia pensar é como discutir hoje em sala de aula esse filme. [...] eu já levei esse filme para discutir bioquímica celular, nem sempre era genética. [...] para discutir com eles (alunos), inclusive o papel da ciência, que a ciência não é só feita dentro de laboratórios, [...] não é bem assim que é feita a ciência [...]. **Que outros contrapontos colocaríamos com o dia de hoje? Não existem outras adenoleucodistrofias acontecendo aqui? Ah, não sei se são outras doenças genéticas, pode ser outras doenças, qual é o hoje o grito da comunidade?***

Sabrina (3ª SF, T68, 2016): Gripe, Zica vírus, o Zica vírus que inclusive afeta a bainha de mielina também, né.

Fonte: Degravação das sessões fílmicas, 2016.

Os Episódios 10, 11 e 13, apresentam uma importante reflexão desencadeada por dois filmes: “A vida de Louis Pasteur” e “O Óleo de Lorenzo”. Ao pensarem sobre quais caminhos são trilhados pela comunidade científica, os professores no debate colaborativo avançaram no processo de reflexão e questionamento dos estereótipos sobre Ciência e cientistas, que circulam no meio escolar e acadêmico. Ao trazerem temas, como: a postura ética de alguns profissionais, a não neutralidade da Ciência, os interesses das pesquisas, a manipulação de agências financiadoras, o papel do conhecimento científico para a sociedade, os envolvidos na discussão ampliam o entendimento sobre a Ciência e a natureza do conhecimento. Tal discussão é pouco frequente no espaço escolar (MATTHEWS, 1994; SANTOS; SCHEID, 2014), em decorrência de certa ausência da Epistemologia, História e Filosofia da Ciência, na grade curricular dos cursos de formação de professores, além dos estereótipos nos livros didáticos da figura dos cientistas e dos elementos históricos e filosóficos do conhecimento.

Quando Heitor expressa que a Ciência também pode ser feita por pessoas da comunidade e que o pai de Lorenzo frequentou por muitos anos uma biblioteca para compreender a causa da doença de seu filho, esse comentário possibilitou aos professores em formação refletirem que a Ciência é uma produção humana. Nesse sentido, é importante considerar que Augusto Odone era um economista do Banco Mundial e sua esposa tinha curso

superior, o que lhes garantia boa bagagem científica para encontrar a biblioteca e buscar as informações e entendimentos sobre as causas da adenoleucodistrofia.

Perceber essa compreensão, a partir da “*leitura de um filme*”, permite afirmar que esse instrumento é fundamental nos processos de ensino e aprendizagem, posto que mobiliza os sujeitos à reflexão e questionamento de diversos temas apresentados pelas narrativas fílmicas. Nesse sentido, a discussão dos dois filmes possibilitou aos professores em formação identificar que a “ciência não é um segmento isolado de outros, mas faz parte de um desenvolvimento histórico, de uma cultura, de um mundo humano, sofrendo influências e influenciando, por sua vez, muitos aspectos da sociedade” (SANTOS; SCHEID, 2014, p. 24). Essa relação é percebida quando os professores levantam questões sobre o que é ético e sob que ponto de vista? Que valores e interesses movem a Ciência? Assim, com o estabelecimento de relações com o cotidiano, quando Heitor questiona o grupo sobre outras doenças que preocupam a comunidade, hoje? Sabrina faz a correlação e cita as doenças virais, expressando que elas causam enormes mobilizações da comunidade científica e civil para controlar a propagação e entender como é o mecanismo de funcionamento e infecção delas. Trata-se de um problema real e emergente, que tem sérios impactos à saúde individual, coletiva e ao ambiente.

Outro elemento a considerar é a observação de Selma sobre discutir com os alunos do Ensino Fundamental como os cientistas trabalham, desenvolvem suas pesquisas, pois para a população em geral essa parece uma atividade distante, sempre desenvolvida em laboratórios. Ao proporcionar essa aprendizagem, não só sobre os cientistas, mas de ordem epistemológica, o professor provoca os alunos a outras compreensões pelo questionamento das relações de poder entre a ciência e a sociedade. Acredito que esse seja um dos primeiros passos para contribuímos com um ensino que torne os alunos sujeitos alfabetizados cientificamente, capazes de utilizar o conhecimento apreendido na escola para tomar decisões e “assumirmos com consciência nossa parcela de responsabilidade pelo presente e futuro das novas gerações” (CHAVES, 2013, p. 55).

Contudo, importa destacar que essa discussão não emergiu só por conta dos filmes apresentados com o grupo formativo, mas também porque, ao longo desses cinco anos como professora formadora na Universidade, venho propondo, a partir do componente curricular Epistemologia no Ensino de Ciências e nas palestras ministradas nos Ciclos formativos, outro olhar para a Ciência. Um olhar que possibilite a ruptura do conhecimento científico fragmentado e linear como verdade inquestionável, neutra, desvinculada de um contexto histórico e social.

Olhando para o grupo constituído, destaco que as interações produzidas neste processo têm proporcionado momentos de diálogos formativos, que rompem com algo linear, pois cada cena fílmica pode proporcionar um leque de debates e impressões, que direcionam o processo formativo, para vislumbrar novas ideias decorrentes das múltiplas realidades socioculturais que perfazem o grupo. As produções realizadas neste processo formativo puderam ser analisadas com as construções teóricas de Vigotski (2008), mostrando que o desenvolvimento do pensamento não acontece no sentido do pensamento individual para o socializado, mas do pensamento socializado para o individual.

As três categorias, que compõem este capítulo, apresentam a evolução da significação de conceitos em Saúde e Educação em Saúde do grupo de professores que participaram do processo formativo. À medida que as interações e discussões foram avançando, o grupo pôde compreender que conhecimentos em Saúde são um patrimônio cultural ao qual devem ter acesso as novas gerações de forma sistemática e intencional, o que acontece na Escola. A complexidade cultural nesta área é tão grande que não bastam práticas e recomendações do cotidiano para a formação hoje necessária, desta forma, é importante repensarmos a maneira como ensinamos e educamos para a saúde no espaço escolar.

Há de se enfatizar que no decorrer do processo, como é evidenciado nas três categorias, os professores foram analisando e refletindo sobre sua docência, ressignificando e tomando consciência de seus conhecimentos sobre Saúde e ES e sua prática pedagógica a partir da mediação da pesquisadora e do instrumento pedagógico filme. As marcas deste processo vivenciado são a mediação, a reflexão, a interação e a constituição pelo outro, fatores que potencializaram e contribuíram com o desenvolvimento profissional da tríade formativa.

5 A CONSTITUIÇÃO DA DOCÊNCIA E SEUS IDEÁRIOS: CAMINHOS E DESCAMINHOS DAS ÁGUAS, NA FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM SAÚDE, MEDIADA PELOS FILMES COMERCIAIS

A análise do processo formativo, constituída a partir do material empírico coletado: respostas dos questionários, sessões fílmicas, registros de diários de bordo e grupo focal, foi analisada no capítulo 4.

Neste capítulo, serão propostas reflexões e entendimentos do processo vivenciado com os professores em formação inicial e continuada, buscando identificar a contribuição dos filmes comerciais para aprofundar as compreensões de Saúde e Educação em Saúde, em contextos formativos. Para tanto, apresentarei uma proposição de aprofundamento no campo da compreensão conceitual acerca da constituição da docência e seus ideários.

Ao investigar os questionamentos iniciais desta pesquisa, percebi desde as leituras realizadas, no diálogo com a minha experiência e a dos demais professores, que precisamos estar inseridos em grupos colaborativos, trabalhar com pares para dividir angústias, pensar em nossa prática e constituir apoio em diversos momentos a fim de qualificarmos o trabalho em sala de aula. Ao longo da carreira surgem preocupações específicas, relacionadas às novas demandas do ensino e de conhecimentos de professores.

Este estudo mostra que a participação no grupo proporcionou aos professores envolvidos um espaço e tempo para discutir várias temáticas referentes à professoralidade, e refletir sobre a prática em relação ao desenvolvimento da temática saúde em sala de aula. E, principalmente, a compreensão inicial do pouco ou nenhum conhecimento das abordagens de saúde (biomédico, comportamental, biopsicossocial, ecossistêmico) que os professores envolvidos tinham. No início do processo de investigação, os professores em formação (licenciandos e supervisores) compreendiam a saúde, apenas como ações preventivas, com ênfase em saberes tecnocientíficos, como evidenciado nos episódios 01, 02 e 03.

Assim, ao estarmos inseridos neste grupo, e eu sou uma integrante, que foi se constituindo com seus pares, nos diálogos e reflexões estabelecidas, pois ao compreender a docência como um rio formativo, com suas águas ora tranquilas, ora agitadas, ricas em vida e com inúmeros afluentes, fui identificando, nas falas dos professores que a profissão docente é complexa e conflituosa. Nela estão envolvidas as relações de teoria e prática, as relações aluno e professor, e a relação entre a escola e a universidade, os conhecimentos/saberes de professor,

como cita Tardif (2002), e os conhecimentos pedagógicos de conteúdos, como sinaliza Shulman (1987, 2005) e seus seguidores.

Estar em grupo colaborativo é essencial, como indicam os professores participantes desta pesquisa, por ser um espaço em que podemos debater e pensar a partir dos discursos e situações que o(s) outro(s) apresenta(m) das suas vivências de sala de aula. Situação enfatizada pela professora Selma (episódio 09, p.147) que mesmo em vias de se aposentar está sempre aprendendo, ou de Lena (no mesmo episódio 09, p.148) quando expressa que o grupo é um local onde se pode sentar, conversar com calma, um espaço de aprendizagem e é ao mesmo tempo acolhedor. A partir destas falas, afirmo que os professores precisam destes espaços/tempo, assim como participar de grupos de pesquisa e formações continuadas para refletir, (re)planejar sua prática pedagógica e sua atuação em sala de aula.

A colaboração e o auxílio mútuo de outros colegas possibilitam esse movimento reflexivo, que visa diminuir o isolamento profissional e aumentar a colaboração pelo encaminhamento das ações. E, nesse sentido, que entendo com Vigotski (2008) que a aprendizagem ocorre mediada pela interação com o outro, a partir da linguagem, e neste processo é possível reconhecer possibilidade de transformações das práticas docentes, ao passo que os professores vislumbram novas formas de pensar o conhecimento. Pois, estar em grupo possibilita a nós, professores, assumirmos uma postura reflexiva, indagadora e criativa, além de nos sentirmos valorizados, respeitados e sujeitos com autonomia de produzir novos conhecimentos.

Ao escolher constituir o grupo, identifiquei a necessidade da ação de reflexão coletiva, assim como o desenvolvimento do trabalho colaborativo entre professores. Compreendo que o processo precisa ser sempre incentivado e retroalimentado, assim como as águas de um rio. Estas recebem diariamente novos nutrientes, os professores devem sentir a necessidade de estar entre pares, discutindo e pensando o seu fazer. Porém, até tomarem posse desta ação prática, o apoio dos professores mais experientes é essencial. Aqui compreendo o papel da universidade, ou seja, dos professores formadores como companheiros de jornada, que estão ali para contribuir com o processo, não para dizer a eles o que deve ou não ser feito. Precisamos estar com e entre os professores da escola, para contribuirmos na reflexão sobre as práticas pedagógicas, e no caso desta investigação, de uma compreensão ampliada de saúde e do que de fato significa educar em saúde.

Em diferentes momentos dos encontros e também a partir das questões dos questionários aplicados, os professores demonstraram pouco conhecimento acerca de saúde numa perspectiva

biopsicossocial ou mesmo ecossistêmica, as quais relacionam a saúde a questões de ordem social, econômica, cultural, política e ambiental. Ao serem indagados como apresentavam os conteúdos correlatos à saúde, estes mencionavam que o faziam a partir da doença, formas de prevenir e tratamento, com ênfase em questões alimentares, de cuidados com a higiene pessoal, os malefícios do uso do álcool e das drogas, orientação em relação à prevenção da gravidez e as infecções sexualmente transmissíveis. Mas, todas as vezes que os professores eram incentivados a falar sobre o que entendiam de Educação em Saúde, muitos indicavam algumas coisas como cuidado, porém, logo, desviavam o foco da questão, apresentando outras discussões. Sobre esta situação, a partir das respostas dos professores identifico que eles ainda não têm um conhecimento de Educação em Saúde ampliado que contempla fatores como os sociais, ambientais, culturais, emocionais, entre outros.

A ausência de conhecimentos e argumentos dos professores sobre o assunto, só reforça a falta de domínio conceitual do que é saúde e ES, que tem como finalidade a promoção da saúde e a qualidade de vida dos sujeitos em sociedade e no meio. Aponto que este conhecimento é de ordem maior, pois está relacionada ao processo de formação inicial e continuada destes professores. Este é um problema a ser atacado na sua origem. Para tanto, é fundamental formarmos os professores e os demais sujeitos, neste campo de Educação em Saúde, de maneira a empoderá-los para tomada de atitudes referentes a sua saúde e também do coletivo.

Durante a graduação, são ensinados muitos conteúdos das áreas específicas e de didática. No entanto, observa-se uma pequena preocupação dos formadores em relação ao modo desses futuros professores se apropriarem e ministrarem esses conteúdos, nas salas de aula da Educação Básica para que os alunos compreendam esses conhecimentos e os relacionem com seu contexto. Contudo, para mudar este tipo de ensino deslocado da realidade e focado na abordagem biomédica ou comportamental, é essencial que os formadores revejam suas práticas e o modo como estão abordando a saúde, nos cursos de graduação, para que os professores da Educação Básica tenham outro entendimento de saúde. E, compreendam o que seja educar em saúde e como ensinar este conhecimento de forma que as práticas pedagógicas partam do conceito central de saúde numa perspectiva ampliada, buscando estabelecer relações interdisciplinares com os demais conhecimentos, que perfazem o ensino, a fim de estruturar o conteúdo de maneira não mais linear.

Nesta situação, destaco a experiência vivenciada durante o período do Estágio Sanduíche realizado na Universidade do Minho, Braga – Portugal, no ano de 2017. Nos meses

em que lá estive, participei da culminância de um projeto educativo³⁹ sobre saúde de uma escola portuguesa, em que os alunos juntamente com seus professores definiram os temas referentes à saúde para pesquisar, assim como os encaminhamentos dos trabalhos durante o ano letivo. Neste dia, assisti às apresentações que tratavam de temas como bullying na escola, uso de drogas, depressão, preconceito, além do assunto exclusão e inclusão de pessoas refugiadas. Pela dimensão dos temas selecionados pelos estudantes, percebe-se que a compreensão de saúde apresentada por eles perpassa pelas questões relacionadas ao físico, ao psíquico e às relações sociais, que o sujeito estabelece com o meio.

Neste período de estágio, também tive a oportunidade de entrevistar três professores formadores do Instituto de Educação que trabalham com questões de saúde e quatro professores da área de ciências e/ou biologia do segundo e terceiro ciclos e do secundário⁴⁰. Nas entrevistas com os professores do ensino básico, o que mais chamou a atenção é a compreensão deles de saúde, a partir de uma abordagem ecossistêmica. Em nenhum momento do diálogo, foi mencionado por eles o conceito biomédico, e por várias vezes, destacaram o trabalho de formação que tinham nesta área com os professores da Uminho. Tal entendimento reflete nas práticas pedagógicas destes professores e nas temáticas dos projetos educativos em saúde que os alunos escolheram.

Como já citado no capítulo 1 desta tese, Portugal integra a Rede Europeia de Escolas Promotoras de Saúde (REEPS), desde 1994. As REEPS objetivam incluir a Educação para a Saúde (EpS) e atividades de saúde escolar, no currículo. Referente a esta questão, o contexto brasileiro é bem diferente, pois não há formações continuadas sobre este assunto, nem obrigatoriedade de trabalhar tais temas no ensino, há uma orientação que nem sempre é atendida (BRASIL, 1997). Sobre este ponto, compreendo que o entendimento de saúde pelo viés biomédico é uma questão histórica da escola, decorrente de uma formação linear e fragmentada, e, como cita Maldaner (2016)⁴¹, mudar uma cultura exige nova compreensão dos professores.

³⁹ A partir do Decreto-Lei nº 6/2001, é enunciado que a área da Educação para a Saúde se enquadre nos princípios e prioridades definidos nos Projeto Educativos de Escola, nos Projetos Curriculares de Escola e nos Projetos Curriculares de Turma. Nesse âmbito, devem ser incluídas as seguintes temáticas nos Projetos Educativos da Escola: alimentação e atividade física; consumo de substâncias psicoativas; sexualidade; infecções sexualmente transmissíveis/VIH-SIDA e violência no meio escolar.

⁴⁰ Em Portugal, o segundo ciclo compreende o 5º e 6º anos e o terceiro ciclo o 7º, 8º e o 9º anos do Ensino Fundamental brasileiro, e o ensino secundário corresponde ao nosso Ensino Médio.

⁴¹ Explicação proferida durante uma aula da Pós-Graduação do Doutorado em Educação nas Ciências.

Desta forma, ao provocar a reflexão sobre os conhecimentos e as práticas de saúde dos participantes da pesquisa, por meio dos filmes, percebi no início da investigação as limitações e o pouco conhecimento deles, assim como a recorrência de outros assuntos durante os diálogos. Num primeiro momento, fiquei assustada e com receio de que os filmes não possibilitassem novos entendimentos nem a necessidade de aprofundamento da compreensão ecossistêmica de saúde do grupo. A realização das sessões fílmicas demonstrou que os filmes comerciais apresentam de forma superficial as questões de saúde, e eles por si só não educam para saúde, mas proporcionaram ao grupo o levantamento da problemática, de maneira que os professores em colaboração pensassem neste conhecimento como necessário à sua prática pedagógica. Ao questionarem as necessidades conceituais que tinham e que precisavam entender o conceito de Saúde de forma ampliada e como se educa sobre a questão para a saúde, conseguiram refletir.

A partir da análise do processo vivenciado, percebi que no grupo formativo ocorreram de forma lenta e gradual novas compreensões do conceito de saúde provocadas pelos filmes, que aguçaram o olhar dos participantes. É a partir deste sentido que identifiquei, nos filmes, um instrumento com capacidade de mobilização das funções superiores dos sujeitos participantes da investigação. O processo de mediação e interação entre os pares promoveu a tomada de consciência dos professores e a necessidade de ampliar o seu entendimento de saúde. A discussão no coletivo e a intervenção do outro foram fundamentais para que os sujeitos aprendessem um novo conceito num nível de maior generalidade, que contempla as questões ambientais, culturais, de conhecimentos e valores dos sujeitos. A ES não se resume a prover informações “corretas” aos alunos, mas em problematizar os conceitos e significados atribuídos por eles na sua família e comunidade com as explicações científicas existentes e as novas.

Ao analisar o processo, identifiquei que os professores foram tomando consciência de que os seus conhecimentos pedagógicos de saúde e as práticas desenvolvidas ainda estavam calcadas na visão biomédica tradicional, que remonta às abordagens cristalizadas na disciplina de Programas de Saúde, ofertada na educação básica. Como indicam Monteiro e Bizzo (2015), a saúde adentra na escola para regulamentar e reger algumas ações, a partir de duas grandes vertentes. A primeira vertente, referente aos serviços de saúde escolar, tinha como objetivo melhorar as condições sanitárias da sociedade daquela época, visto que a escola, naquele dado momento, era um lugar privilegiado para ações de saúde. A segunda vertente ocorre pela incorporação dos conteúdos de saúde no currículo escolar, com finalidade de estimular o conhecimento e a prática da saúde básica e da higiene, a fim de estimular e guiar o desenvolvimento físico e mental da criança e estabelecer nela sólidos hábitos de saúde. Os

questionamentos atuais, que consideram outros aspectos da saúde dos sujeitos, na sua complexidade conceitual, eram ignorados pela maioria dos participantes.

A partir da 3ª e 4ª sessões fílmicas, indícios de novas compreensões relacionadas à saúde (eutanásia, envelhecimento, qualidade de vida e cuidado de si) foram emergindo, com a mediação e interações proporcionadas no processo desencadeado. Neste sentido, houve a revisão, análise, (re)construção e (re)significação da compreensão de saúde por parte dos professores em formação inicial e continuada, o que é evidenciado no episódio 14, construído com as falas dos professores, no grupo focal. Alguns aspectos vivenciados no processo de reflexão compartilhada são evidenciados e corroboram esta afirmativa.

Episódio 14 – Saúde: não pensamos na complexidade do indivíduo, há várias questões interligadas

Pesquisadora (GF, T.02, 2016): como os encontros formativos que tivemos durante esses meses, contribuíram para que ampliássemos nosso entendimento sobre a temática da saúde e da educação em saúde?

*Sara (GF, T.03, 2016): [...] alguns dos filmes eu já tinha visto e passado para meus alunos, mas, não nesse enfoque de saúde... sempre foi assim, fui pensando o que mais o filme tem de **conteúdo de biologia**, então não havia a discussão com os alunos depois de assistir o filme, depois eu mesma dizia, ôh pessoal no filme apareceu isso...isso do que estamos estudando, [...] **participando dos encontros aqui, algo se abriu para mim**, essa questão da visão, como o pessoal entendia a saúde...naquela época, naquele contexto, como é hoje, **eu realmente não fazia a ponte do conhecimento do passado com o de hoje, isso para mim foi uma coisa muito importante**. [...] (GF, T.07, 2016): também foi uma das coisas, assim que é que tu não dá muita ênfase né, a história da saúde. [...] (GF, T.12, 2016): [...] no seminário integrado esse ano a gente baseou parte dos projetos a partir de filmes, foi pensado uma série de atividades [...] aquele filme que assistimos aqui, o Jardineiro Fiel, a menina que estava estagiando fez um leque de coisas, da questão das empresas, como são produzidos os medicamentos, [...] sabe não foi só assistir o filme, ah o filme foi bom, sei lá, foi além, se não tivéssemos participado desse trabalho, dessa discussão, eu acho que não teria acontecido esse trabalho no seminário né.*

Pesquisadora (GF, T.16, 2016): então nossas discussões contribuíram para ampliar um pouco o entendimento que tínhamos de saúde [...].

*Sara (GF, T.22, 2016): outra coisa, os filmes, que foram escolhidos, permitiram ver essas visões de que não eram só a parte conteudista né (referindo-se ao tema saúde), que ela é mais ampla, que eu não vou assistir um filme para saber como é uma doença, **não, é uma coisa muito mais ampla**. [...] (GF, T.24, 2016): os encontros proporcionaram isso para nós. [...] (GF, T.28, 2016): no filme óleo de Lorenzo, antes de eu trabalhar com vocês aqui, eu focava ele nos problemas de genética, mas depois que discutimos, **percebi que não era só a doença genética, foi tudo, foi um monte de coisas, pesquisa, busca de conhecimento para compreender as coisas, tratamento, relações familiares**.*

*Selma (GF, T.146, 2016): é um instrumento que possibilita diversos olhares, olha aquela questão do Lorenzo, quando a mãe trouxe o amigo africano, ela não queria tratar só o físico, ela queria tratar o psicológico dele, ela tinha esperança que ele compreendia, que ele não era um vegetal, por isso contava histórias para ele, e percebeu que ele também não queria mais historinhas de criança, ele queria outras histórias, e também por isso que ela não aceitava qualquer enfermeira, [...] quando **vemos todas essas abordagens, a gente pensa na complexidade do indivíduo né, tem várias questões interligadas**.*

Degração do grupo focal, 2016.

As professoras, durante as discussões no grupo, foram apresentando seus entendimentos ampliados de saúde, cabe ressaltar o papel que teve o instrumento filme como desencadeador destas reflexões. Os professores destacam em vários momentos do processo, o papel da pesquisadora ao trazer os filmes, ao propor discussões e questionamentos sobre suas compreensões e práticas pedagógicas, bem como o desafio de planejar uma das sessões.

Esse movimento reflexivo permitiu a tomada de consciência pelas professoras supervisoras, desde os questionamentos intencionais e deliberados, assim, quando Sara (GF, T. 03, 2016) fala que não fazia a relação do conhecimento de saúde do passado com o presente, ela toma ciência da necessidade de apresentar aos alunos um conhecimento contextualizado para que eles possam entender a trajetória da saúde humana, ao longo dos tempos. Nesse momento, ela reflete sobre o seu papel na mediação do conhecimento científico, no contexto escolar. Esse processo de tomada de consciência de Sara implica alteridade do sujeito consigo mesmo, a partir da palavra, e, como apresenta Vigotski, “o significado das palavras é um fenômeno de pensamento apenas na medida em que o pensamento ganha corpo por meio da fala, e só é um fenômeno da fala na medida em que esta é ligada ao pensamento, sendo iluminada por ele” (2008, p. 151).

Além do mais, as discussões no coletivo proporcionaram a Sara perceber que sua prática docente com os filmes estava centralizada nela, professora, que seus alunos não tinham voz ou vez. A participação no projeto permitiu que ela e a professora estagiária de Biologia elaborassem um projeto com filmes, para debater com os alunos do Ensino Médio temas referentes à saúde e às implicações da ciência na sociedade. Essa mudança de postura decorreu da discussão e das atividades no grupo, que influenciaram o planejamento e o desenvolvimento da prática pedagógica da professora.

No diálogo ocorrido no grupo focal, destaco três passagens que permitem apontar os indícios de ampliação conceitual dos conceitos de Saúde e Educação em Saúde pelas professoras supervisoras Sara e Sabrina.

*Sara (GF, T.158, 2016): [...] surgem essas oportunidades de discutir, o que poderia ter sido feito pra prevenir essa doença, [...] minha mãe é diabética, e é em decorrência do erro alimentar, o meu outro irmão está quase lá, ele teve que tomar uma decisão drástica em relação a sua saúde [...]. Pensando esses filmes, e a sala de aula, como eles (referência ao enredo fílmico) como estão resolvendo, como a família está resolvendo? Será que não dá para fazer alguma coisa parecida com a minha família? Acho que o filme te proporciona isso, casos parecidos. [...] **Falta essa questão de prevenção, né, ensinamos tanto, tanto, mas tem todo esse processo de prevenção, para***

*promover a melhor qualidade de vida. [...] (GF, T.165, 2016): essa questão da prevenção tem aquele filme Tá Chovendo Hambúrguer, dá para pensar usar ele para abordar a questão da obesidade, dos hábitos alimentares, [...] nós professores temos que ver a questão da saúde, por exemplo, a questão da obesidade, é uma doença, mas, como evitar, **prevenir esse é o caminho, para pensar na qualidade de vida.***

Na fala de Sara, evidencia-se a preocupação com os (des)caminhos como a escola trata da prevenção e da promoção da saúde. Ela enfatiza que os professores ainda estão muito preocupados em vencer os conteúdos, e se esquecem de trabalhar com questões importantes para promover uma melhor qualidade de vida dos alunos. Na atualidade, há incremento do número de crianças e jovens com problemas de diabetes e obesidade, em decorrência de alimentação inadequada, rica em carboidratos, lipídios e doces. Estudos (BRAGA *et al.*, 2017) apontam que a obesidade e a diabetes são dois problemas sérios de saúde pública, e um importante fator de risco para que doenças crônicas se fixem precocemente nos indivíduos.

Nesse sentido, Sara provoca outras reflexões ao indicar a necessidade de (re)pensarmos nossas práticas pedagógicas e conhecimentos de saúde para propiciar aos alunos um ensino que lhes permita entender a importância da prevenção e da promoção da saúde. Wenzel (2014, p.138) aponta que “é preciso ampliar a mediação em sala de aula, e, ainda, que o estudante precisa estar envolvido no processo”, para que desta forma ele perceba suas limitações conceituais e tome consciência delas, e neste processo compreenda que educação em saúde tem como objetivo a qualidade de vida dos sujeitos.

Sabrina, no grupo focal, aponta para outro tema importante que emerge nos contextos de sala de aula, relacionado ao adoecimento de um membro da família, e como esse processo afeta a saúde e a qualidade de vida de todos os sujeitos envolvidos diretamente com a questão.

Sabrina (GF, T. 160, 2016): “ah, como é difícil né, tratamento diário, toda a família envolvida, dormem mal, assim, muitas vezes tem determinadas doenças, de doentes terminais, a família não tem um cuidador específico, a família toda se envolve. Às vezes em virtude das condições que essa pessoa se encontra e dos cuidados que demanda, a família toda entra num processo de adoecimento, porque acaba dormindo mal, se alimentando mal, afeta o próprio psicológico. O stress que é tratar de um doente terminal em casa, também vai surgindo doenças associadas pra toda a família né. Ah, e as crianças, muitas vezes, vão mal, na escola, porque a mãe não está tendo tempo de dar atenção para elas, então, é uma coisa que é uma vivência deles, e aí eles querem colocar a ansiedade que eles tem, o problema que eles estão vivenciando, muitas vezes a única fuga que eles tem é a sala de aula, o professor”.

Sabrina apresenta a complexa relação do conceito de saúde com outros condicionantes, sem relacioná-la somente aos sintomas de uma doença. Ela evidencia a compreensão ampliada do conceito, pois, ao dizer que quando um familiar é acometido por uma doença grave, toda a

família ao longo do processo adoece, em decorrência do somatório de determinantes como falta de tempo, estresse, pressão psicológica, alimentação inadequada, e que esses fatores também podem influenciar e afetar o desenvolvimento e a aprendizagem dos alunos. Aponto para o significativo avanço na compreensão e apropriação do conceito de saúde pela professora, possibilitado pela via reflexiva e colaborativa do grupo e a ação mediadora do signo (filme), que propiciou o desenvolvimento de conceitos despercebidos pelos professores.

Ao debater essas e outras questões de saúde, indago ao grupo sobre como promover um saber docente mais comprometido com o desafio de educar em saúde no contexto sociocultural da escola e da comunidade. Diante deste questionamento, os professores destacaram que um caminho é a formação continuada para o desenvolvimento de uma cultura profissional; a elaboração de projetos educativos com parcerias de outros professores e profissionais da saúde. Sobre esta situação, Sara aponta para uma questão importante do processo formativo, a proatividade, o desejo de querer fazer “*eu vejo assim, que nós professores, nós temos que em primeiro lugar querer fazer*”(SARA, GF, T. 193, 2016), o que talvez seja para alguns profissionais da educação um limitador na busca da formação continuada, de refletir e reavaliar sua prática. Fazer diferença e diferente requer desacomodar, estudar, (re)planejar e movimentar-se em busca de novos horizontes, compreendendo a formação e a prática docente como “um processo sempre incompleto, inacabado, progressivo, complexo” (GALIAZZI, 2011, p. 273).

Selma apresentou aos colegas de grupo o projeto que desenvolveu na escola com ênfase em saúde, em parceria com a professora de matemática, a secretaria da saúde, os agentes de saúde e a comunidade do entorno da escola. O projeto tratava da prevenção da dengue, Zika e Chikungunya. Os alunos realizaram várias práticas que envolveram os demais estudantes da escola e a comunidade. Ao analisar a fala de Selma sobre o desenvolvimento do projeto, percebo o anseio dela pelo envolvimento de mais colegas da escola num trabalho coletivo, com mais ações interdisciplinares, bem como constituir espaços e tempos para que as famílias contribuam e sintam-se corresponsáveis pela formação dos estudantes também na escola.

As falas das professoras, neste encontro focal, reafirmam a proposição de Silva e Ferreira que “diante da necessidade de tornar os conteúdos significativos para os alunos, as professoras percebem que, para isso, a autonomia docente é um fator que tem um peso importante na decisão do que, como e por que ensinar determinados conteúdos” (SILVA; FERREIRA, 2013, p. 437). À medida que os professores, ao longo dos oito meses de encontros, discutiram, problematizaram e refletiram sobre suas práticas em educação em saúde, de acordo com Vigotski (2008), suas compreensões iniciais de saúde evoluíram, ao tomarem consciência

da necessidade de ações positivas, que visem ao cuidado de si e à promoção da saúde individual e coletiva.

O processo formativo vivenciado (as águas do rio) tornou evidente a riqueza de saberes e compreensões compartilhadas e resgatadas na dinâmica instituída. Durante o ano de 2017, práticas educativas foram planejadas e desenvolvidas pelos participantes do grupo, gerando aprendizagens e motivações com consequências nas atividades dos licenciandos. Três bolsistas licenciandas, participantes do PIBID e dos encontros, submeteram relatos de experiências sobre saúde em eventos científicos. Uma das professoras supervisoras elaborou e desenvolveu um projeto com filmes para trabalhar em turno inverso na escola com duas turmas (6º e 7º anos) sobre os conteúdos curriculares propostos. Uma bolsista PIBID desenvolveu seu trabalho de conclusão de curso (TCC) sobre análise de filmes, que abordam questões sobre o ambiente e a saúde. Nos planejamentos dos estágios de docência do ensino de ciências destes licenciandos participantes do grupo formativo, a temática saúde pela abordagem ecossistêmica esteve presente.

No estágio de Biologia, uma das acadêmicas elaborou um projeto sobre doenças degenerativas, a partir do filme “Para sempre Alice”, que foi assistido com a turma. O projeto envolveu os alunos do 2º ano do ensino médio, a Secretaria de Saúde Municipal e a comunidade numa campanha educativa sobre o Mal de Alzheimer, abordando aspectos fisiológicos, sociais e principalmente as relações familiares. A culminância da atividade foi durante a Feira de Exposição, que aconteceu no município de Cândido Godói - RS. As atividades mencionadas realçam o processo instituído em que as práticas pedagógicas foram repensadas e modificadas pelos professores em formação inicial e continuada. Compreendo que este processo necessita ser constantemente pensado, debatido e retroalimentado para que as discussões e compreensões ampliadas de saúde não se percam no conjunto de conteúdos e conceitos, mas sim constantemente realocados em novos contextos visando a significação conceitual. A articulação da Universidade com a Escola Básica é fundamental para que as experiências e os novos aprendizados sejam considerados como constitutivos da dinâmica da formação docente, em que a corresponsabilidade formativa dos professores, em atuação na educação básica, é reconhecida e estimulada (MALDANER, 2013).

Pensar em formação inicial e continuada crítica e reflexiva em ES, parte do entendimento acerca das práticas sociais, como por exemplo: deixar de vacinar uma criança ou mesmo um idoso por acreditar que a vacina vai causar danos à saúde do sujeito; uso incorreto ou não uso de equipamentos de proteção individual (EPIs), na aplicação de agrotóxicos nas

lavouras; uso de inseticidas para matar baratas e pernilongos nas residências, sem cuidado; realizar dietas mirabolantes nem sempre saudáveis em busca de um corpo magro; recusar o uso de protetor solar ou se expor ao sol sem proteção em horários impróprios (10 às 16 horas); não fazer coleta seletiva e descartar lixo (pilhas, baterias, sobras de medicamentos, entre outros) em lugares impróprios, ou ainda, no inverno rigoroso do Rio Grande do Sul as pessoas passarem a noite em filas, muitas vezes ao relento esperando para conseguir uma ficha para uma consulta médica, são práticas que causam adoecimento. A compreensão das consequências nocivas destas práticas à saúde requer dos sujeitos outros olhares sobre a questão, assim como um novo tipo de profissional seja professor, médico, enfermeiro e gestor público, que dialogue de maneira ampla com o enfoque biopsicossocial.

Neste estudo, as discussões estabelecidas após as sessões fílmicas permitiram compreender os problemas ocasionados pela falta de um entendimento ampliado de saúde, como não termos condições suficientes para escolher o que é bom ou ruim para promover melhor qualidade de vida. O papel formativo da escola na formação cidadã dos estudantes pode ser incrementado, quando os professores abordam a saúde numa perspectiva ecossistêmica, que permitirá aos alunos, e através deles suas famílias, tomarem consciência que a saúde no Brasil não pode ficar apenas na ausência de doenças com as reivindicações de medicamentos; hospitais e postos de saúde, mas na tematização dos direitos básicos e essenciais da população, que são as condições ambientais imprescindíveis para a uma vida digna e de qualidade. Nesse sentido corroboro com Carvalho (2013, p. 21), quando diz que é preciso orientar e buscar desenvolver uma compreensão de saúde que contemple outras “prioridades sociais com o bem-estar, a educação, a coesão social, a preservação do meio ambiente [...]. Isso gera um ‘círculo virtuoso’, no qual a saúde e seus determinantes se retroalimentam e se beneficiam mutuamente” .

Desta maneira, ao apresentar o conceito de saúde de forma ampliada, o professor proporcionará entendimento da complexidade do conceito, que abarca também os múltiplos determinantes tais como: saneamento básico; acesso a moradia; transporte; coleta de lixo; lazer, entre outros. É fundamental salientar que saúde não se discute só nos componentes curriculares de ciências e/ou biologia, pois constitui tema transversal, que exige diálogos entre as áreas de conhecimento, para promover uma formação cidadã, alfabetizada cientificamente e com autonomia na tomada de decisões qualificada diante das premissas do cuidado de si, da promoção da saúde e da prevenção de doenças.

Em minha constituição como professora pesquisadora, posso afirmar que o modelo formativo vivenciado alargou os entendimentos sobre a importância de investir na formação entre pares, e estreitar as relações entre Universidade e a Escola Básica, para qualificar o ensino em ambos os níveis. A justaposição entre a metodologia de pesquisa utilizada e a intenção formativa conectou-se e contribuiu com a evolução das compreensões conceituais de Saúde e Educação em Saúde e do desenvolvimento profissional docente durante a formação baseada no uso de filmes comerciais.

O caminho percorrido no processo formativo (águas) desta investigação possibilitou aos professores pensarem, criarem e trabalharem com o filme como instrumento pedagógico, por outro viés, o da formação e do desenvolvimento de currículo. Os filmes propiciaram a mobilização de vários conhecimentos (docência, saber pedagógico e didático de conteúdo, desenvolvimento de currículo) a partir de superar a visão simplesmente lúdica, para promover um ensino de saúde desde a “construção de conhecimento que permite problematizar questões socioeconômicas e culturais, bem como discutir e refletir sobre a ciência e a sociedade, integrado ao ensino das Ciências Naturais e demais áreas curriculares” (SCHALL, 2010, p. 180).

O uso do instrumento filme promoveu novos questionamentos e reflexões sobre a prática docente e o currículo escolar, como expresso no diálogo entre Helena e Selma, nas seguintes passagens:

Helena (GF, T. 78, 2016): *“cada filme foi trazendo mais elementos para mostrar a amplitude desse conceito de educação em saúde, [...] é importante pensar um planejamento com um filme ou trecho de um filme, pensar em quais aspectos que vamos dialogar com nossos alunos, o que queremos que eles aprendam com este filme [...], com um filme poderiam ser trabalhadas várias questões”*. **Selma** (GF, T.79, 2016): *“a questão é ampliar o conhecimento do aluno”*. **Helena** (GF, T.80, 2016): *“é isso, vai ampliando a visão e o conhecimento, e tu vai se colocando, e você vai dialogando com os colegas”*.

Os resultados observados nesta investigação permitem identificar alguns indícios a partir da formação vivenciada, da reflexão compartilhada, e da mediação com o instrumento pedagógico filme, que possibilitou aos professores em formação inicial e continuada pensarem sobre o desenvolvimento do currículo. Dois licenciados utilizaram como estratégia didática o filme para promover o ensino a partir de um conhecimento crítico sobre saúde e qualidade de vida. Esses indícios já caracterizam os avanços da aprendizagem possibilitadas nos e pelos encontros do grupo, como citam Silva e Ferreira (2013, p. 437): “o desenvolvimento é a apropriação de formas cada vez mais elaboradas de atividade humana, e ressalta o papel da

educação escolar como ambiente específico para promover o desenvolvimento do aluno”. Para os autores, “ao professor, cabe provocar avanços na aprendizagem dos alunos que não ocorreriam espontaneamente, [...], o conhecimento, no contexto escolar, é construído através da interação dos sujeitos, isto é, entre professor e aluno, mediados pela linguagem” (idem).

Por essa razão, argumento que os filmes comerciais se constituem como um instrumento pedagógico com potencial no ensino, pois eles propõem novas ideias para reorganizar o currículo, possibilitando tanto que professores em formação inicial quanto continuada pensem em um novo contexto para perceber que a Educação em Saúde é crucial para o ensino das Ciências da Natureza. Contudo é importante enfatizar que o processo de mediação mobilizou o grupo a analisar o que estava assistindo e refletir sobre o assunto. Desta forma, ao estar no grupo, como sinaliza Vigotski (2008), os professores adquiriram consciência da necessidade de ampliar a compreensão que tinham de saúde, bem como da importância do seu papel como “aquele sujeito qualificado dentro do contexto escolar, para fazer a mediação entre a formação dos alunos na vida cotidiana – onde ele se apropria, de maneira assistemática e não deliberada, da linguagem, dos objetos, dos usos e dos costumes” (SILVA; FERREIRA, 2013, p. 436).

Quando os professores em formação desenvolveram as atividades em suas práticas com o filme, eles foram se dando conta das outras possibilidades pedagógicas com este instrumento. Temos neste processo vivenciado, o que Zeichner (2010, p. 486) denomina de terceiro espaço ou espaços híbridos, que “[...] envolvem uma rejeição das binaridades tais como entre o conhecimento prático profissional e o conhecimento acadêmico, entre a teoria e a prática, assim como envolve a integração, de novas maneiras, do que comumente é visto como discursos concorrentes”. Compreendo com Zeichner (2010) que o terceiro espaço nesta investigação promoveu a articulação entre a formação inicial e a continuada, que repercutiu no processo formativo vivenciado, e na reorganização das práticas efetivadas na licenciatura, com os outros acadêmicos que não participaram do grupo. É nesse contexto de articulação entre universidade e escolas que Sara (GF, 2016) diz que as professoras da escola básica precisam de apoio para refletir e qualificar sua prática pedagógica. Selma enfatiza que “*a proposta tem que nascer da escola, da realidade da escola, para desenvolver uma atividade legal, é importante o apoio da universidade, a troca, é isso*” (SELMA, GF, T.202, 2016). Nesses dizeres, as professoras Educação Básica não querem receitas da Universidade para o desenvolvimento do currículo (o que elas têm que fazer), mas reivindicam o apoio e o diálogo formativo para (re)pensar e qualificar suas práticas profissionais.

O processo formativo provocou transformações não só em mim, mas em todos os professores que participaram do grupo, como expressa Selma (GF, T 49, 2016): “*ocorreu uma transformação em nós a partir desses encontros, acho que com certeza iremos levar essas aprendizagens para nossas aulas, nós aprendemos, nós amadurecemos*”. Assim como águas de um rio que encontram obstáculos para fluir e seguir seu trajeto, elas também são retroalimentadas diariamente por nutrientes e novas formas de vida. Ao compreender a docência como águas em constante movimento, parafraseio Heráclito de Éfeso, ao expressar que ao entrarmos em um rio pela segunda vez, as águas já são outras e nós também já nos modificamos. Portanto, tudo está em movimento e em modificação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS: O FINDER DA VIAGEM PELAS ÁGUAS FORMATIVAS

Após essa viagem pelas águas que conduziram esta investigação, é chegada a hora de atracar e fazer uma reflexão sobre o processo vivenciado, apontando as experiências, aprendizagens e conclusões que tiro deste percurso. Ao propor investigar se os filmes comerciais contribuem na ampliação das compreensões de Saúde e Educação em Saúde em contextos formativos, busquei criar um grupo e um espaço/tempo de discussões e reflexões coletivas, a fim de identificar os entendimentos e as re(significações) conceituais dos sujeitos da tríade formativa (professores em formação inicial, professores da escola básica e professores formadores) sobre Saúde e Educação em Saúde e o desenvolvimento profissional docente. Nesse processo, identifiquei que o contexto de formação não depende só do sujeito, mas das interações que ele estabelece com seus pares.

Desenvolver esta investigação foi fundamental para minha formação de professora e de pesquisadora. Ao adentrar nas águas formativas, que escorrem, contornam e seguem o seu caminho, deparei-me com algumas situações, como as ameaças constantes do encerramento do programa PIBID a nível federal, fato que deixava os participantes apreensivos e em alguns momentos desmotivados, pois temiam pela não continuidade do programa. Ao ingressar na Universidade como professora formadora, senti a necessidade de buscar novos referenciais, e no doutorado assumi o desafio de trabalhar com um referencial metodológico e de análise novos para mim (o método experimental de Vigotski e a análise microgenética de Goes), além do que, migrei de área de estudo - História e Filosofia da Ciência - para as questões de Saúde e Educação em Saúde, na formação de professores e na escola. Este fato exigiu maior empenho e leituras para compreensão desses referenciais.

Assim, identifico que as águas que conduziram o processo investigativo que desenvolvi com os professores, atravessaram minha formação pessoal e profissional de maneira a provocar movimentos de reflexão sobre minha prática de professora, de pesquisadora e de cidadã. Durante este percurso, os movimentos me conduziram a pensar sobre as dificuldades que ainda temos para educar em saúde, as necessidades de estabelecer mais diálogos e trabalhos com outros profissionais de saúde, a fim de pensar em atividades conjuntas na Escola e na Universidade. Precisamos estabelecer tempos-espacos de formação entre pares, de reflexões compartilhadas para avaliarmos nossa práxis, bem como elaborar atividades interdisciplinares,

visando um ensino de qualidade e também preocupado com a formação da ES em e para a cidadania.

Na incursão realizada sobre a formação de professores, percebi a partir dos referenciais teóricos pesquisados que temos grandes desafios a enfrentar no Ensino de Ciência da Natureza (CN), como os modelos de ensino em que há predomínio do caráter conteudista, a formação inicial desarticulada do contexto escolar, a dicotomia entre a teoria e a prática, o despreparo de alguns professores formadores, um ensino da área de CN ainda ancorado na concepção positivista e um entendimento de saúde embasada na abordagem biomédica. Muitas dessas situações e compreensões são decorrentes dos encaminhamentos dados ao processo formativo de professores, no início do século XX, marcas profundas que prevalecem até os dias atuais, mas que necessitam ser refletidas e modificadas.

A crise e as perguntas acerca do modelo formativo apresentado no parágrafo anterior geraram insatisfação, questionamentos e a busca de novos caminhos. A nível internacional e nacional, pesquisadores foram apontando questões, que necessitavam ser repensadas e contempladas na formação tanto inicial quanto continuada. Neste âmbito, emergem as pesquisas sobre a formação e as práticas pedagógicas, os saberes docentes, o conhecimento de conteúdo que os professores detêm e participação em grupos colaborativos de trabalho, considerando importante neste processo os contextos históricos e sociais em que os conhecimentos da profissão e dos conteúdos são produzidos. De forma que essa base de conhecimentos contribua com a constituição da identidade profissional e permita que o professor compreenda o complexo processo de ensinar e aprender.

Ser professor não é apenas ensinar conteúdos curriculares conceituais. Temos compromisso com formação cidadã dos alunos. Partindo deste pressuposto, abro um parêntese, nesta conclusão, para mencionar que durante o período em que realizei a investigação, aconteceram muitas situações em nível estadual e federal que foram impactando a formação de professores e consequentemente a Educação no Brasil. Desde 2016, vivenciamos uma insegurança pelo futuro, o governo federal cortou drasticamente as verbas do Ministério da Educação, afetando diretamente as políticas públicas de formação de professores; as bolsas de pesquisas de iniciação científica, mestrados, doutorados e o funcionamento das instituições de Ensino Superior e os Institutos Federais. Já no Estado do Rio Grande do Sul, cada vez se acentua a falta de professores nos educandários, bem como a situação de precariedade das escolas públicas do estado. Todos esses fatores contribuem para a crise na Educação. Mesmo diante deste cenário, houveram movimentos estudantis, como a primavera secundarista, que

reivindicaram os seus direitos de estudante e a manutenção da Educação, assim como no ano de 2017 ocorreram inúmeros protestos a nível de Brasil em prol do PIBID, movimento denominado “FICA PIBID”.

Nesse sentido, argumento que, mesmo diante dessas condições e da crise em nível nacional, investir na formação inicial e continuada e na articulação entre Universidade e Escola é um dos caminhos para pensar e buscar uma Educação mais justa e comprometida com o futuro. Ao defender a constituição de grupos de trabalho com professores, aponto que o convívio com o grupo constituído possibilitou a reflexão e a (re)significação das questões da ES, visto que o desenvolvimento do processo da tríade ocorreu de forma interativa e mediada pela linguagem, evidenciando o papel significativo que tiveram as relações sociais entre os sujeitos na construção dos novos entendimentos de Saúde.

Durante esses meses em que o grupo se reuniu, dialogou sobre as questões de Saúde e ES, foram acontecendo transformações e evoluções conceituais acerca desta temática, e novas compreensões foram emergindo, como o direito à vida e à morte, o envelhecimento, a qualidade de vida, saúde mental e emocional, mas também novos sentidos do ser professor e das práticas pedagógicas foram sendo apresentadas pelo grupo. Igualmente há de se mencionar que alguns sujeitos não avançaram tanto no entendimento de saúde, porém isso não significa que não houve desenvolvimento em suas elaborações, pois, como cita Vigotski (2008), o desenvolvimento cognitivo não é linear, “pois o caminho para a elaboração e evolução conceitual apresenta avanços e retrocessos até que ele se efetive.”(RAMOS, 2018, p. 217).

Ao utilizar os filmes para discutir e refletir com o grupo sobre um entendimento ampliado de saúde, os professores também estabeleceram aproximações dos conteúdos abordados na biologia à temática saúde, como por exemplo, no filme *A vida de Louis Pasteur* (1937) – questões sanitárias de higiene – microbiologia e origem da vida; *O curandeiro da Selva* (1992) tratamento – síntese/extração de medicamentos de plantas e a biodiversidade da floresta Amazônica; *O óleo de Lorenzo* (1993) – tratamento – conceitos de genética, doenças ligadas ao sexo e a questão do método científico; *Jardineiro Fiel* (2005) – Infecções Sexualmente Transmissíveis, doenças bacterianas (tuberculose), saneamento básico; *O Físico* (2013) – questões sanitárias e de higiene, morfofisiologia humana; *Uma prova de amor* (2009) – as neoplasias humanas, doação de tecidos e órgãos, ciclo vital humano e *Divertida Mente* (2015) – funções neurais e o desenvolvimento humano.

A natureza do modelo utilizado na formação que propus, possibilitou identificar que as questões de Saúde e ES, necessitam de mais discussões na formação de professores e conseqüentemente na escola, como apresentado neste texto-tese a compreensão que os participantes tinham de saúde, era quase que exclusivamente a partir da abordagem biomédica, e as práticas pedagógicas estavam pautadas na apresentação de doenças. Quando o esperado era o entendimento de saúde para além da prevenção e cura/tratamento. Que saúde é determinada pelo contexto social dos indivíduos, como o acesso à educação, ao atendimento de saúde, ao saneamento básico, entre outras questões que se configuram como determinantes da qualidade de vida em nível individual e coletivo, assim como as relações que os sujeitos estabelecem com o meio em que estão inseridos.

Desta maneira, ao propor a compreensão de saúde a partir da abordagem ecossistêmica no ensino, busquei a partir dos filmes uma forma contextualizada, dinâmica, crítica e reflexiva de levar em conta as dimensões gerais políticas que afetam o fazer docente dos professores de Ciências da Natureza, tanto em situações de inovação pedagógica, como do contexto vigente da prática de ensinar e aprender a partir do envolvimento e interação dos sujeitos sobre Saúde e ES nas escolas. Entendendo que o processo de aprendizagem deve proporcionar ao aluno a compreensão da realidade mediante um ensino contextualizado, com encaminhamentos interdisciplinares que visem estabelecer relações entre os conhecimentos de Saúde e ES e o contexto socioambiental desse sujeito.

Contudo, importa destacar que um domínio importante na formação inicial e continuada é em relação ao conhecimento pedagógico de conteúdo sobre Saúde, pensando nos seguintes subdomínios: conhecimento do conteúdo e dos alunos (o que de saúde os alunos sabem e precisam aprender), conhecimento do conteúdo e do ensino (de que forma os conteúdos de saúde podem ser explorados didaticamente e devem ser apresentados aos alunos para que haja aprendizagem); e o conhecimento do conteúdo e do currículo, o domínio desses conhecimentos vão orientar a prática pedagógica dos professores e contribuirão com um ensino com enfoque à Educação em Saúde, lembrando que as práticas pedagógicas devem ser sensíveis às histórias, culturas e comunidades locais, visando uma contextualização dos conteúdos ensinados.

No âmbito do processo de formação que a tríade interativa partilhou, atribuo a transformação das compreensões e da postura dos participantes ao grau de envolvimento atingido em nossos encontros. Foram oito meses de atividades de socialização, análises e reflexões orientadas a partir do uso de filmes e da mediação da pesquisadora. Durante este período foram vivenciadas angústias, incertezas, novos saberes e ampliação do entendimento

de saúde a partir da circulação de novas ideias e compreensões dos modelos. Com base nas intervenções e discussões no coletivo, um novo conhecimento pedagógico do conteúdo de saúde foi significado e (re)elaborado pelos professores. Um conhecimento que contempla a saúde ligada aos determinantes sociais, a ética, a saúde mental, as habilidades socioemocionais, a cidadania, o respeito mútuo, a tomada de consciência para questões socioculturais ligadas à saúde (gênero e saúde, violência contra a mulher, discriminação social), o cuidado de si e promoção da saúde, assim como a compreensão da produção do conhecimento científico a partir das condições sociais, históricas e políticas que influenciaram o desenvolvimento da Ciência, e, em particular, da saúde.

No movimento formativo que vivenciei saio convicta do potencial (trans) formador de ações em grupos colaborativos, e da necessidade de trabalhar e investigar mais sobre as questões de Saúde e Educação em Saúde, dessa convicção penso nos prováveis desdobramentos deste estudo, como: ampliar as pesquisas sobre a temática da ES na escola e na formação inicial; constituir e/ou integrar grupos de pesquisas sobre ES; e desenvolver ações a fim de impulsionar uma compreensão ampliada de saúde na formação inicial de professores.

No trajeto percorrido, sinalizo que é necessário investir na formação inicial e continuada para qualificarmos os processos de ensino e de aprendizagem na área das CN, assim como para contribuir na constituição docente e na prática pedagógica, pois o trabalho coletivo e colaborativo aumenta o potencial formativo, oferecendo maiores chances para a significação e produção dos conhecimentos pedagógicos de conteúdo e dos saberes profissionais docentes, a partir da renovação de convicções e da superação do posicionamento individualista. Todas as aprendizagens foram forjadas ao abrigo do trabalho colaborativo com os pares.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ALMEIDA FILHO, N. Intersetorialidade, transdisciplinaridade e saúde coletiva: atualizando um debate em aberto. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, nov./dez. 2000. p. 11-34.

ALMEIDA FILHO, N. de.; JUCÁ, V. Saúde como ausência de doença: críticas à teoria funcionalista de Christopher Boorse. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.7, n.4, jan, 2002. p. 879-889. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S141381232002000400019&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 09 nov. 2015.

ANTUNES, J. P. Para além das palavras. In: ZANCUL, M. C. S.; BADIA, D. D.; VIVEIRO, A. A. (Orgs.). **Cinema e educação: algumas leituras possíveis**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015. p. 9-12.

AYRES, A. C. M; SELLES, S. E. História da formação de professores: diálogos com a disciplina escolar - Ciências no Ensino Fundamental. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v.14, n. 02, mai./ago. 2012. p. 95-107.

AZEVEDO, A. L. F.; GRAMMONT, M. J.; CASTRO TEIXEIRA, I. A. C. “Me ajuda a olhar!”: o cinema na formação de professores. **Educação em Foco.**, n. 24, 2014. p. 123-143.

BAGNATO, M. H. S. O ensino da saúde nas escolas de 1º grau. **Pró-posições**, Campinas, n.1, jan./abr. 1990. p. 53-59. Disponível em: <<https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/1653/1-artigo-bagnatomhs.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2016.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2004.

BAROLLI, E. VILLANI, A. A formação de professores de ciências no Brasil como campo de disputas. **Revista Exitus**, Santarém, v. 5, n. 1, 2015. p. 72-90.

BARROS, J. A. Pensando o processo saúde doença: a que responde o modelo biomédico? **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 11, n. 1, jan./jun. 2002. p. 67-84. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/sausoc/article/view/7070/8539>>. Acesso em: 23 abr. 2015.

BASSO, L. **Expectativas sociais para a educação escolar básica de qualidade: sentidos e significados para o desenvolvimento humano**. 2016. 139 f. Tese. (Doutorado em Educação nas Ciências), Pós-graduação em Educação nas Ciências, Universidade do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí.

BATISTELLA, C. Saúde, Doença e Cuidado: complexidade teórica e necessidade histórica. In: FONSECA, A. F.; CORBO, A. A. (Orgs.). **O território e processo saúde doença**. Rio de Janeiro: EPSJV, Fiocruz, 2007. p. 25-50.

_____. **Abordagens Contemporâneas do Conceito de Saúde.** In: FONSECA, A. F.; CORBO, A. A. (Orgs.). *O território e processo saúde doença.* Rio de Janeiro: EPSJV, Fiocruz, 2007b. p. 51-86.

BERNARDET, J. C. **O que é cinema.** São Paulo: Brasiliense, 1985.

BICCA, A. D. N. **Os filmes de ficção científica nos ensinando a viver em uma civilização cibernética.** 2010. 381 f. Tese. (Doutorado em Educação) Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

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

BOMFIM, A. *et al.* Parâmetros curriculares nacionais: uma revisita aos temas transversais meio ambiente e saúde. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 11, n. 1, jan./ abr., 2013. p. 27-52. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S198177462013000100003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 11 jun. 2016.

BONOTTO, D. L.; LEITE, F. A.; GÜLLICH, R. I. C. **Movimentos Formativos:** desafios para pensar a Educação em Ciências e Matemática. Tubarão: Editora Copiart, 2016.

BRAGA, V. A. S. *et. al.* Intervenções do enfermeiro às pessoas com obesidade na Atenção Primária à Saúde: revisão integrativa. **REW. Esc. Enferm USP**, São Paulo, v. 51, 2017. p. 1-11. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v51/pt_1980-220X-reeusp-S1980-220X2017019203293.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2018.

BRASIL. Lei nº 4024/1961. **Lei de Diretrizes e Bases Nacionais da Educação**, 1961. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 02 dez. 2016.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica.** Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Currículos e Educação Integral. – Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

_____. Ministério da Saúde (BRA). **Portaria Interministerial** (Ministério da Saúde e Ministério da Educação) nº3.696: Estabelece critérios para adesão ao programa Saúde na escola (PSE) para o ano de 2010. Brasília, 2010.

_____. Ministério da Saúde (BRA). **Portaria** nº- 3.146: Estabelece recursos financeiros para Municípios com equipes de Saúde da Família, que aderirem ao Programa Saúde na Escola - PSE. Brasília, 2009.

_____. Ministério da Saúde (BRA). **Portaria** nº 2.931: Altera a Portaria nº-1.861/GM, de 4 de setembro de 2008, que estabelece recursos financeiros pela adesão ao Programa Saúde na Escola - PSE e credencia Municípios para o recebimento desses recursos. Brasília, 2008.

_____. Lei nº 9394/1996. **Lei de Diretrizes e Bases Nacionais da Educação**, 1996.

_____. Lei nº 10.741, de 1º de out. de 2003. **Estatuto do Idoso**. Brasília, out. 2003.

_____. Lei nº LEI Nº13.415, de 16 de fev. de 2017. **Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral**. Brasília, fev. 2017.

_____. Ministério da Saúde. **Relatório da VIII Conferência de Saúde**. Brasília, 1986.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro e Quarto Ciclos: Apresentação dos Temas Transversais**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, DF, 1997.

_____. Constituição de 1988. **Constituição: República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1998.

CAIME, F. E.; LAMBERTI, M. H.; FERREIRA, M. M. O cinema como fonte histórica na sala de aula. In: IX Encontro Nacional dos Pesquisadores do Ensino de História, 9., 2011, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Enpeh, 2011. p. 1-12. Disponível em: <https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/847799/mod_resource/content/1/O%20CINEMA%20COMO%20FONTE%20HIST%20C%20RICA%20NA%20SALA%20DE%20AULA%20de%20Fl%20via%20Eloisa%20Caimi%20C%20Mayara%20Hemman%20Lambert%20e%20Mariluci%20Melo%20Ferreira.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2016.

CAMARGO, G. Emoções, primeira forma de comunicação. **Inter-AÇÃO**, Curitiba, v. 3, jan./dez, 1999. p. 9 – 19.

CANDEIAS, N. M. F. Conceitos de educação e de promoção em saúde: mudanças individuais e mudanças organizacionais. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 2, abr. 1997. p. 209-213. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v31n2/2249.pdf>>. Acesso em: 05 mai. 2015.

CARNEIRO, V. L. Q. A televisão e o vídeo na escola - Televisão e educação: aproximações. Brasília: **Ministério da Educação**, Secretaria da Educação Básica, 2005.

CARVALHO, A. M. P. de. Uma metodologia de pesquisa para estudar os processos de ensino e aprendizagem em salas de aula. In: SANTOS, F.M.T dos.; GRECA, I. M. **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias**. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2011. p. 12-47.

CARVALHO, F. F. B. A saúde vai à escola: a promoção da saúde em práticas pedagógicas. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, 2015. p. 1207-1227.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011. p. 128.

CARVALHO, A. M. P.; GONÇALVES, M. E. R. Formação continuada de professores: o vídeo como tecnologia facilitadora da reflexão. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 30, n. 111, set./dez. 2000. p. 71-94. Disponível em: <<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/629>>. Acesso em: 06 out. 2016.

CARVALHO, A.; CARVALHO, G. S. **Educação para a saúde: conceitos, práticas e necessidade de formação**. 12. ed. Lisboa: Lusociência, 2006.

CARVALHO, G. S.; JOURDAN, D. Literacia em Saúde na Escola: a importância dos contextos sociais. In: JÚNIOR, C. A. O. M.; JÚNIOR, A. L.; CORAZZA, M. A. (Orgs.). **Ensino de Ciências: múltiplas perspectivas, diferentes olhares**. Curitiba: CRV, 2014. p. 99-122.

CASTRO, N. A. P. Leitura midiática na sala de aula e nos cursos de extensão: interpretando e construindo conhecimento através de imagens em movimento. In: BARROSO, V. L. M et al. (Orgs.). **Ensino de História: desafios contemporâneos**. Porto Alegre: EST Edições; Exclamações; AnpuhRS, 2010. p. 279-291.

CATELLI, R. E. Coleção de imagens: o cinema documentário na perspectiva da escola nova, entre os anos de 1920 e 1930. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 111, abr./jun. 2010. p. 605-624. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302010000200016>. Acesso em: 24 set. 2015.

CAVALCANTE, M. M.S. **Permanecer ou evadir? Estudo sobre perspectivas de professores iniciantes egressos do Pibid UECE**. 2018. 156 f. Dissertação. (Mestrado em Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Educação da Universidade Estadual do Ceará), Fortaleza.

CHAVES, S. N. **Reencantar a ciência, reinventar a docência**. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

_____. História da Ciência Através do Cinema: dispositivo pedagógico na formação de professores de ciências. **Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, Florianópolis, v. 5, n. 2, set., 2012. p. 83-93. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/37715/28889>>. Acesso em: 09 jul. 2015.

_____. Por Que Ensinar Ciências para as Novas Gerações: uma questão central para a formação docente. **Contexto e Educação**, Ijuí, v. 22, n. 77, jan./ jun., 2007. p.11-24. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/1083/838> >. Acesso em: 28 nov. 2015.

_____. **A construção coletiva de uma prática de formação de professores de Ciências: tensões entre o pensar e o agir**. 2000, 168 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

CORTEZ, P. A. *et al.* A saúde docente no trabalho: apontamentos a partir da literatura recente. **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, jan./ mar., 2017. p. 113-122. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414462X2017000100113&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 18 abr. 2015.

COSTA, K. M. G. **O PIBID como espaço de pesquisa no processo de formação de professores de química.** 2017, 168 f. Tese. (Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA), Universidade do Estado do Amazonas, Amazonas.

COSTA, S.; GOMES, P.H.M.; ZANCUL, M.S. **Educação em Saúde na escola na concepção de professores de Ciências e Biologia.** Disponível em: <www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0922-1.pdf>. Acesso: 12 fev. 2016.

CUNHA, M. B.; GIORDAN, M. A ciência no cinema. **QNEsc.**, v. 31, n. 1, fev. 2008. Disponível em: <http://www.qnesc.sbg.org.br/online/qnesc31_1/03-QS-1508.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2016.

DANTAS, A. A.; MARTINS, C. H.; MILITÃO, M.S. R. O cinema como instrumento didático para a abordagem de problemas bioéticos: uma reflexão sobre a eutanásia. **Revista Brasileira de Educação Médica**, 2011. p. 69-76.

DATTEIN, R. W. *et al.* O subprojeto Pibid Ciências Biológicas – UFFS Cerro Largo em ação. In: IV Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFFS, 4., 2014, Cerro Largo. **Anais...** Cerro Largo: UFFS, 2014. p. 1-2. Disponível em: <<https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/SEPE-UFFS/article/view/1362/1377>>. Acesso em: 14 set. 2016.

DEMARCHI, T. A.; RAUSCH, R. B. Princípios que norteiam a formação inicial de professores na Finlândia. In: 37ª Reunião Nacional da Associação Nacional de PósGraduação e Pesquisa em Educação - ANPED, 37., 2015, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Copiart Ltda – EPP, 2015. p. 1-17. Disponível em: < <http://www.anped.org.br/sites/default/files/trabalho-gt08-3584.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2015.

DINIZ-PEREIRA, J. E. A pesquisa dos educadores como estratégia para a construção de modelos críticos de formação docente. In: DINIZ-PEREIRA, J. E.; ZEICHNER, K. (Orgs.). **A pesquisa na formação e no trabalho docente.** 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011. 11-38 p.

DOMINSCHKE, D. L.; ALVES, T. C. O PIBID como estratégia pedagógica na formação inicial docente. **Revista Internacional de Educação Superior**, Campinas, v. 3, n. 3, 2017. p. 624-644. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8650626>>. Acesso em: 03 jan. 2018.

DUARTE, R. **Cinema & Educação.** Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

DUARTE, R. et al. Produção de sentido e construção de valores na experiência com o cinema. In: SETTON, M. G. J. (Org.). **A cultura da mídia na escola: ensaios sobre cinema e educação.** São Paulo: Annablume, 2004. p. 37-52.

FALCÃO, Giovana Maria Belém. et. al. **Estudos sobre o PIBID no ENDIPE: uma contribuição à produção de conhecimento sobre a formação docente no brasil.** EdUECE- Livro, 2014. p. 03084-03095.

FALSARELLA, A. M. **Formação continuada e a prática de sala de aula:** efeitos da formação continuada na atuação do professor. Campinas: Autores Associados, 2004.

FENSTERSEIFER, P. E. O imperativo do idoso saudável - dimensões éticas. In: DALLEPIANE, L. B. (Org.). **Envelhecimento Humano:** Campo de saberes e práticas em saúde coletiva. Ijuí: Editora Unijuí, 2009. p. 81-94.

FERNANDEZ, C. PCK - Conhecimento Pedagógico do Conteúdo: perspectivas e possibilidades para a formação de professores. In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC, n. 8, 2011, Campinas. **Atas...** Campinas: ABRAPEC, v. 1, 2011. p. 1-12. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiiienpec/resumos/R0370-1.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2017.

FIORENTINI, D.; CRECCI, V. Interloções com Marilyn Cochran-Smith sobre aprendizagem e pesquisa do professor em comunidades investigativas. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 65, abr./ jun., 2016. p. 505-524. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v21n65/1413-2478-rbedu-21-650505.pdf> >. Acesso em: 29 dez. 2016.

FONSECA, V. Importância das emoções na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica. **Rev. Psicopedag.**, São Paulo, v. 33, n. 102, set./ dez. 2016. p. 365-384. Disponível em: <<http://www.revistapsicopedagogia.com.br/detalhes/505/importancia-das-emocoes-naaprendizagem--uma-abordagem-neuropsicopedagogica>>. Acesso em: 25 ago. 2015.

FONTANA, R. C. **Mediação Pedagógica na sala de aula.** Campinas: Autores Associados, 1996.

_____. A elaboração conceitual: A dinâmica das interloções na sala de aula. In: SMOLKA, A. L.; GOES, M. C. R. (Orgs.). **A linguagem e o outro no espaço escolar: Vygotsky e a construção do conhecimento.** 4. ed. Campinas: Papirus, 1995. p. 119-148.

FRANCO, M. Hipótese-cinema: múltiplos diálogos. **Revista Contemporânea de Educação**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 9, jan./ jun., 2010. p. 9-23. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/view/1597/1445>>. Acesso em: 17. jul. 2016.

FREITAS, A. P. **Zona de Desenvolvimento Proximal:** a problematização do conceito através de um estudo de caso. 2001. 137 f. Tese. (Doutorado em Educação), Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

FREQUEST, A.; MIGLIORIN, C. Da obrigatoriedade do Cinema na Escola, notas para uma Reflexão Sobre a lei 13.006/14. In: FREQUEST, A. **Cinema e Educação: A Lei 13006.** Reflexões, Perspectivas e Propostas. Belo Horizonte: Universo Produção, 2015. p. 4-22.

FRISON, M. D. **A produção de saberes docentes articuladas à formação inicial de professores de química:** implicações teórico-práticas na escola de nível médio. 2012. 310 f.

Tese. (Doutorado em Educação em Ciências), Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

FUSARI, J. C. A linguagem do cinema no currículo do ensino médio: um recurso para o professor. In: TOZZI, Devanil. (Org.). **Caderno de cinema do professor II**. 2. ed. São Paulo: FDE, 2009. p. 32-45.

GALIAZZI, M. C. **Educar pela pesquisa**. Ijuí: Editora Unijuí, 2011.

GARCÍA, C. M. A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. 1992. In: NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. 2. ed. Portugal: Editora Porto, 1995. p. 51-75.

GASPARINI, S. M.; BARRETO, S. M.; ASSUNÇÃO, A. A. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, mai./ago. 2005. p. 189-199. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a03v31n2.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2015.

GASTALDO, L. F.; ARENHART, L. O.; ANGST, F. **Formação Continuada Macromissionária**. Tubarão: Editora Copiart, 2015.

GATTI, A.G. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 31, n. 113, out./dez., 2010. p. 1355-1379. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 24 ago. 2017.

GAZZINELLI, M. F. et al. Educação em Saúde: conhecimentos, representações sócias e experiência de doença. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, jan./ fev. 2005. p. 200-206. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cuidadocomapele/arquivos/textos_para_leitura/educacao_em_saude/Educacao_em_saude_conhecimentos.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2015.

GERALDI, C. M. G.; MESSIAS, M. G. M.; GUERRA, M. D. S. Refletindo com Zeichner: um encontro orientado por preocupações políticas, teóricas e epistemológicas. In: GERALDI, C. M. G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. M. (Orgs.). **Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)**. 1. ed. Campinas: Mercado de Letras, 1998. p. 237-276.

GHEDIN, E.; OLIVEIRA, E. S.; ALMEIDA, W. A. **Estágio com pesquisa**. São Paulo: Cortez, 2015.

GINZBURG, Carlo. **O Queijo e os Vermes**. São Paulo: Cia das Letras, 1987.

GINZBURG, Carlo. **Mitos, Emblemas e Sinais**. São Paulo: Cia das Letras, 1989.

GIORDAN, M. **Computadores e linguagem nas aulas de Ciências: uma perspectiva sociocultural para compreender a construção de significados**. Ijuí: Editora Unijuí, 2008.

GOES, M. C. R. A abordagem microgenética na matriz histórico-cultural: Uma perspectiva para o estudo da constituição da subjetividade. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 20, n. 50, abr. 2000. p. 25-29. Disponível em:

<http://www.paulorosa.docente.ufms.br/metodologia/Goes_Analise_microgenetica.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2014.

GOES, M. C. R. A dinâmica discursiva no ato de escrever: Relações oralidade-escritura. In: SMOLKA, A. L.; GOES, M. C. R. (Org.). **A linguagem e o outro no espaço escolar: Vygotsky e a construção do conhecimento**. 4. ed. Campinas: Papyrus, 1995. p. 33-62.

GÓMEZ, C. M.; MINAYO, M. C. S. Enfoque ecossistêmico de saúde: uma estratégia transdisciplinar. **Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente (InterfacEHS)**, v.1, n. 1, ago. 2006. p. 1-19. Disponível em: <<http://www.revistas.sp.senac.br/index.php/ITF/article/view/413>>. Acesso em: 02 jan. 2016.

GONÇALVES, F. D. et al. A promoção da saúde na educação infantil. **Interface**, Botucatu, v. 12, n. 24, 2008. p.181-192. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832008000100014>>. Acesso: 12 fev. 2016.

GONDIM, S. M. G. Grupos focais como técnicas de investigação qualitativa: desafios metodológicos. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 24, 2003. p. 149-161. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/paideia/article/view/46653/50409>>. Acesso em: 05. nov. 2015.

GRETER, T. C.P. **Estilos e Coletivos de Pensamento das Pesquisas de Educação em Saúde na Escola (2005 a 2015)**. 2016, 148 f. Dissertação (Mestrado em Educação nas Ciências). Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul – UNIJUI, Ijuí.

GROSSMAN, P. L. **The making of a teacher: teacher knowledge and teacher education**. New York: Teachers College Press, 1990.

GROSMANN, P. Un estudio comparado: las fuentes del conocimiento didáctico del contenido em la enseñanza del inglés em secundaria. **Profesorado. Revista de currículum y formación del profesor**, España, v. 9, n. 2, jul./dez. 2005. p. 1-17. Disponível em: <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/42678/24578>. Acesso em: 21 mar. 2015.

GRYMUZA, A.M.G; RÉGO, M. R. G. Teoria da atividade: uma possibilidade no ensino de matemática. **Revista Temas em Educação**, João Pessoa, v. 23, n. 2, Jul./dez., 2014. p. 117-138.

GÜLLICH, R. I. C. **Investigação-Formação-Ação em Ciências: um caminho para reconstruir a relação entre livro didático, o professor e o ensino**. Curitiba: Editora Appris, 2013.

GÜLLICH, R. I. C.; BOSZKO, C. O PIBID como estratégia didático-pedagógica para os processos formativos de professores de Ciências Biológicas. In: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. (Org.). **A Didática e a Prática de Ensino nas Relações entre Escola, Formação de Professores e Sociedade**. 1. ed. Fortaleza: EdUECE, 2014. p. 239-239.

GUSTAVO, L. S.; GALIETA, T. A Educação em Saúde está contemplada na formação inicial de professores de Ciências Biológicas? **Revista da RENBIO**, São Paulo, n. 7, out. 2014. p.4877-4889. Disponível em:

<http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wpcontent/uploads/2014/11/R0209-1.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2016.

IERVOLINO, S. A.; PELICIONI, M. C. F. A utilização do grupo focal como metodologia qualitativa na promoção da saúde. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, São Paulo, v. 35, n. 2, jun. 2001. p.115-21. Disponível em:<<https://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/41220/44772>>. Acesso em: 29 mar. 2016.

IERVOLINO, S. A. **Escola promotora de saúde: um projeto de qualidade de vida**. 2000. 167 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

IMBERNÓN, F. **Formação Docente e Profissional**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

_____. **Formação permanente do professorado: novas tendências**. São Paulo: Cortez, 2009.

KNAUT, V. T.; PONTAROLO, A. R.; CARLETTO, M. R. Educação em saúde, Ensino de Ciências e Formação de professores. In: IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (IX ENPEC). n. 15, 2013, Águas de Lindóia, **Atas...** Águas de Lindóia: ABRAPEC, 2013. p. 1-8.

KORTHAGEN, F. A. J. A prática, a teoria e a pessoa na formação de professores. **Educação, Sociedade & Culturas**, Portugal, n. 36, jan./jun. 2012. p. 141-158. Acesso em: <<http://www.fpce.up.pt/ciie/revistaesc/ESC36/Arquivo.pdf>> Acesso em: 16 jun. 2017.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: USP, 2004.

LAROSSA, J. **Tremores: escritos sobre experiência**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

LEONARDO, P. V.; ROSA, R. G. O direito de morrer e a nova percepção de morte: a eutanásia como proteção da individualidade e da justiça social. In: XXIV ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI - UFS – **Biodireito**, n. 24, 2015, Aracaju: CONPEDI, 2015. p. 371-389.

LIBÂNEO, J. C. Reflexividade e formação de professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Org.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. p. 63- 93.

LIMA, M. S. L.; GOMES, M. O. **Professor Reflexivo no Brasil: Gênero e Crítica de um conceito**. 7. ed. São Paulo: Editora Cortez, v. 1, 2012. p. 261

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

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2001.

_____. **O que conta como pesquisa?** Menga Lüdke (Coord.); Ana Tereza de Carvalho Correa de Oliveira *et. al.* São Paulo: Cortez, 2009.

MAGIOLINO, L. L. S. **Emoções humanas e significações numa perspectiva histórico-cultural do desenvolvimento humano: um estudo teórico da obra de Vigotski**. 2010. 193 f. Tese. (Programa de Pós-Graduação: Educação). Universidade Estadual de Campinas, Faculdades de Educação, Campinas.

MALDANER, A.O.; FRISON, M. D. Constituição do conhecimento de professor de química em tempos e espaços privilegiados na licenciatura. In: NERY, B. K.; MALDANER, O. A. (Orgs.). **Formação de Professores: compreensões em novos programas e ações**. Ijuí: Editora Unijuí, 2014. p.43-82.

MALDANER, O. A. Formação de professores para um contexto de referência conhecido. In: NERY, B. K.; MALDANER, O. A. (Orgs.). **Formação de Professores: compreensões em novos programas e ações**. Ijuí: Editora Unijuí, 2014. p. 15-42.

_____. A pesquisa como perspectiva de formação continuada do professor de química. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 22, n. 2, mar./abr. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010040421999000200023>. Acesso em: 28 set. 2015.

_____. Concepções epistemológicas no Ensino de Ciências. In: SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. (Org.). **Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens**. São Paulo: Unimep, 2000. p. 60-81.

_____. **Formação Inicial e Continuada de Professores de Química: professor pesquisador**. 4. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2013.

MARTINS, J. B. A perspectiva metodológica em Vygotsky: o materialismo dialético. **Semina: Ci. Soc./Hum**, Londrina, v. 15, n. 3set. 1994. p. 287-295.

MARTINS, L. **Abordagens da saúde em livros didáticos de biologia: análise crítica e proposta de mudança**. 2017. 165 f. Tese. (Doutorado em Educação) Ensino, Filosofia e História das Ciências. Universidade Federal da Bahia, Bahia.

MARTINS, L.; SANTOS, G. S.; EL-HANI, C. N. Abordagens de saúde em um livro didático de biologia largamente utilizado no ensino médio brasileiro. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, abr. 2012. p. 249-283. Disponível em: <<https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/215/149>>. Acesso em: 22 jan. 2016.

MARTINS, R. A. Introdução: A História das Ciências e seus usos na Educação. In: SILVA, C. C. (Org.). **Estudos de História e Filosofia das Ciências: subsídios para aplicação no ensino**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2006. p. XVII-XXX.

MASCHIO, M.B. M. et al. Sexualidades na terceira idade: medidas de prevenção para doenças sexualmente transmissíveis e AIDS. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, set. v. 32, n. 3, 2011. p. 583 – 589.

MATTHEWS, M. R. **Science teaching: the role of history and philosophy of Science**. London: British Library Cataloguing, 1994.

MENÉNDEZ, A.; MEDINA, R. M. **Cine, historia y medicina**. Suplemento de Conecta nº 1. Issn 1576-4826, (s.d).

MINAYO, M. C. S et al. Qualidade de vida e saúde: um desafio necessário. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, V. 5, n. 1, dez. 2000. p. 7-31. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/csc/v5n1/7075.pdf>>. Acesso em: 06 abr. 2015.

MIZUKAMI, M. G. N. Aprendizagem da docência: algumas contribuições de L. S. Shulman. **Revista do Centro de Educação da UFSM**, Santa Maria, v. 29, n. 2, jul./dez. 2004. p. 3349. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/3838/0>>. Acesso em 21 mar. 2015.

MOHR, A. **A natureza da educação e saúde no Ensino Fundamental e os professores de ciências**. 2002. 409 f. Tese. (Doutorado em Educação) Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

_____. A. Educação em Saúde na Escola: panorama e questionamentos a partir de depoimentos de professores de Ciências em Florianópolis. In: SELLES, S. E. et al. (Org.). **Ensino de Biologia: histórias, saberes e práticas formativas**, Uberlândia: EDUFU, 2009. p. 107-129.

MONTEIRO, P. H. N.; BIZZO, N. A saúde na escola: análise dos documentos de referência nos quarenta anos de obrigatoriedade dos programas de saúde, 1971-2011. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, abr./jun. 2015. p. 411-427. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v22n2/0104-5970-hcsm2014005000028.pdf>>. Acesso em: 27 abr. 2016.

MORAN, J. M. O vídeo na sala de aula. **Comunicação e educação**, São Paulo, n. 2, jan./abr. 1995. p. 27-35. Disponível em: < <http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/36131>> Acesso em: 01 dez. 2010.

MOREIRA, A. F. B.; CANDAU, V. M. **Indagações sobre o currículo do Ensino Fundamental: Currículo, conhecimento e cultura**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Básica, 2007.

MOROSINI, M. C. Estado de conhecimento e questões do campo científico. **Educação**, Santa Maria, v. 40, n.1, jan./abr. 2015. p. 101-116. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/15822/pdf>> Acesso em: 29 set. 2016.

MOTA, D.F.S. **Trabalhar a Educação para a Saúde nas escolas: percepções de profissionais de saúde e de professores**. 2011. 159 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Saúde), Universidade do Porto, Porto.

NAPOLITANO, M. **Como usar o cinema na sala de aula**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2013.

_____. Cinema: experiência cultural e escolar. In: TOZZI, Devanil. (org.). **Caderno de cinema do professor II**. 2. ed. São Paulo: FDE, 2009. p. 10-31.

NÓVOA, A. **Pedagogia: A terceira margem do rio**. 2013. Disponível em: <<http://www.iea.usp.br/publicacoes/textos/pedagogianovoa.pdf>>. Acesso em: 07 mai. 2015.

_____. **Professores: Imagens do futuro presente**. Lisboa: EDUCA, 2009.

_____. (Org.). **Vida de professores**. 2. ed. Portugal: Porto Editora, 2007.

_____. **Os professores e sua formação**. Trad. Graça Cunha, Cândida Hespanha, Conceição Afonso e José António Souza Tavares. 2. ed. Lisboa: Instituto Inovação Educacional, 1995.

OLIVEIRA JR., W.M. Filmes & Professores: Momentos de uma oralidade muito presente. **Proposições**, v. 10, n. 1, mar. 1999. p. 163-178. Disponível em: <<https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/2001/28-cinevisoes-juniorwmo.pdf>> Acesso em: 26 mai. 2015.

OLIVEIRA, B. J. Cinema e imaginário científico (Org.). **História da ciência no cinema**. Belo Horizonte: Argumentum, 2005.

OLIVEIRA, M. K. **Vigotsky aprendizado e desenvolvimento**. Ed. Scipione, 2002.

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Carta de Ottawa para a promoção da saúde**. 1986. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/carta_ottawa.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2014.

ONU - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Declaração de Adelaide sobre a Saúde em Todas as Políticas**. 1988. Disponível em: <http://www.who.int/social_determinants/publications/isa/portuguese_adelaide_statement_for_web.pdf?ua=1>. Acesso em: 28 dez. 2014.

PANSERA-DE-ARAÚJO, M.C. Formação de professores para o Ensino de Ciências da Natureza: os (des)caminhos da prática docente. In: DURLI, Z.; SILVA, R. D.; RIBEIRO, V. N. S. (Orgs.). **Formação Docente em Perspectiva**. Passo Fundo: Editora UPF, 2012. p. 21-40.

PANSERA-DE-ARAÚJO, M.C. Situação de Estudo: da ação à reflexão pedagógica na formação de professores de Ciências da Natureza. In: GÜLLICH, R. I. C.; HERMEL, E. E. S. (Orgs.). **Ensino de Biologia: construindo caminhos formativos**. Curitiba: Prismas Appris, 2013a, p. 25-35.

_____. Reflexões sobre os conhecimentos biológicos e pedagógicos constitutivos do professor no trabalho de sistematização do Ensino de Biologia. In: DUSO, L.; HOFFMANN, M. B. (Orgs.). **Docência Em Ciências e Biologia: proposta para um continuado (re) iniciar**. Ijuí: Editora Unijuí, 2013b. p. 77-106.

_____.; EMMEL, R.; CAMBRAIA, A. C. Aproximações e distanciamentos dos currículos de Ciências Biológicas e Computação: um espaço tempo para educação em saúde. In: BOFF, E. T. de O.; ARAÚJO, M. C. P. de; CARVALHO, G. S. de (Orgs.). **Interações entre**

Conhecimentos, Valores e Práticas na Educação em Saúde. Ijuí: Editora Unijuí, 2016. p. 109 -132.

PASTORINO, I. et al. Educar em Salud: innovaciones em la formación del professorado de Biología. **Memorias del II Congreso Nacional de Producción y Reflexión sobre Educación.** Río Cuarto, 2008. p. 137.

PASTORINO, I.; ASTUDILLO, C.S.; RIVAROSA, A.S. Aportes para uma didáctica de la Educación para la Salud en la formación inicial de profesores de Biología: diálogos divergentes, concepciones y prácticas. **Revista Educación en Biología**, v. 19, n. 1, 2016. p. 73-82. jan./dez. 2016. Disponível em: <<http://www.revistaadbia.com.ar/ojs/index.php/adbia/article/view/390/pdf>>. Acesso em: 16 mai. 2016.

PIASSI, L. P. C. **Contatos:** a ficção científica no ensino de ciências em um contexto sociocultural. 2007. 462f. Tese. Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo.

PIMENTA, S. G. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil:** gênese e crítica de um conceito. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. p. 20-62.

_____. Pesquisa-ação crítico-colaborativa: construindo seu significado a partir de experiências com a formação docente. **Educação e Pesquisa.** São Paulo, v. 31, n. 3, set./dez. 2005. p. 521-539. Disponível em: <<http://www.unifra.br/professores/13709/selma%20pimenta.pdf>>. Acesso em: 02 fev. 2016.

PINHEIRO, M. A. P. **Cinema e Educação:** modelos internacionais, impressos e intelectuais no Brasil do início do século XX. 2015. 232 f. Tese. (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Educação da Universidade Federal do Espírito Santo.

PINO, A. **As marcas do humano:** às origens da constituição cultural da criança na perspectiva de Lev S. Vigotski. São Paulo: Cortez, 2005.

_____. O social e o cultural na obra de Vigotski. **Educação e Sociedade,** Campinas, v. 21, n. 71, 2000. p. 45-78. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v21n71/a03v2171.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

PORLÁN, R. et al. **La relación Teoría-Práctica en la formación del profesorado.** Sevilla: Díada, 2001.

PORLÁN, R.; MARTÍN, J. **El diario del profesor:** um recurso para investigación em el aula. Díada: Sevilla, 1997.

PRECIOSO, J. Educação para a saúde na universidade: um estudo realizado em alunos da Universidade do Minho. **Revista Electrónica Enseñanza de las Ciencias,** Ourense v. 3, n. 2, mai./ ago. 2004. p. 161-170. Disponível em: <http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen3/REEC_3_2_3.pdf>. Acesso em: 16 mai. 2017.

RAMOS, R. Educación para la Salud. **Memorias de las VI Jornadas Nacionales de Enseñanza de la Biología**. Buenos Aires, 2005. p. 91.

RAMOS, F. **Sequência pedagógica para formação de professores de Ciências e Biologia**. 2018. Tese. 219 f. (Doutorado em Ensino e Ciências e Educação Matemática) Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Exatas, Londrina.

RAMOS, M.; STEIN, L. M. **Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil**. **Jornal de Pediatria**, v. 76, supl.3, 2000. p. 229 – 237.

REGO, T. C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. Petrópolis: Vozes, 1995.

REIS, R. H. **A constituição do sujeito político, epistemológico e amoroso na alfabetização de jovens e adultos**. 2000. 267 f. Tese. (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

REZENDE-FILHO, L.A.C; PEREIRA, M.V.; VAIRO, A. C. **Recursos Audiovisuais como temática de pesquisa em periódicos brasileiros de Educação em Ciências**. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v, 11, n. 2, 2011.

ROMANELLI, O. **História da Educação no Brasil: (1930/1973)**. Petrópolis: Vozes, 2007.
RUDEK, K.; SANTOS, E.G. Possíveis abordagens de saúde nos enredos de filmes comerciais. **Revista da REnBio**, Niterói, v. 9, dez. 2016. p. 4161-4173.

SABOGA-NUNES, L. A. et al. Níveis de alfabetização/literacia para a saúde em duas populações de diferentes níveis de escolaridade na construção da cidadania. In: BOFF, E.T.O.; ARAÚJO, M.C.P.; CARVALHO, G.S. (Orgs.). **Interações entre conhecimentos, valores e práticas na Educação em Saúde**. Ijuí: Editora Unijuí, 2016. p. 57-88.

SABOGA-NUNES, L.; SORENSEN, K. The European Health Literacy Survey (HLS-EU) and its Portuguese Cultural Adaptation and Validation (HLS-PT). **Aten Primaria**. 2013. p. 45-46.

SANTOS, E. G.; PANSERA-DE-ARAÚJO, M.C. A velhice no século XXI e o cinema - relações com o ensino de biologia. **Revista da REnBio**, Niterói, v. 9, dez. 2016. p. 1263- 1274.

_____. **A História da Ciência no Cinema: Contribuições para a Problematização da Concepção de Natureza da Ciência**. 2011. 124 f. Dissertação. (Mestrado em Educação), Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e Missões – URI, Santo Ângelo.

_____.; PASINI, M.; ANJOS, C. S. A Possibilidade do Uso dos Filmes na Prática Docente: uma análise nos eventos ANPED e CIECITEC, **Revista da REnBio**, Niterói, v. 9, dez. 2016. p. 1856 – 1867.

; PASINI, M.; KARINE, R. Reflexões sobre o uso da mídia cinematográfica no Ensino de Ciências e Biologia nos ENEBIO. In: IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC, n. 9, 2015, Águas de Lindóia. **Atas...** Águas de Lindóia: ABRAPEC, 2015.

_____.; LEITE, F. A. Epistemologias, Narrativa e Formação Docente. **Revista da REnBio**, v. 7, 2014. p. 1743-1754.

_____.; SCHEID, N. M. J. A. **História da Ciência no Cinema**: contribuições para a problematização da concepção de natureza da ciência. Curitiba: Appris, 2014.

SANTOS, M. A.; BARBOSA, M. C. S.; LAZZARETI, A. À luz da lei. In: FREQUEST, A. **Cinema e Educação**: A Lei 13006 - Reflexões, Perspectivas e Propostas. Rio de Janeiro: Universo Produção, 2015. p. 32-39.

SANTOS, P. C. **A utilização de recursos audiovisuais no ensino de ciências**: tendências entre 1997 e 2007. 2010. 179 f. Dissertação. (Mestrado em Educação), Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo.

SANTOS, J. L. F.; WESTPHAL, M. F. Práticas emergentes de um novo paradigma de saúde: o papel da universidade. **Estud. av.** vol.13 no.35, São Paulo Jan./Abr. 1999. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40141999000100007>>. Acesso em: 16 mai. 2017.

SCHALL, V. T. Saúde e Afetividade na Infância: o que as crianças revelam e sua importância na escola. 1996. Tese (Doutorado em Educação), Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

SCHALL, V. T.; STRUCHINER, M. Educação em Saúde: novas perspectivas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.15, n. 2, 1999. p. 1.

SCHALL, V.T. Saúde & Cidadania. In: Pavão, A.C (Org.). **Coleção**: Explorando o ensino de Ciências. v. 18, Brasília: MEC, SEB, 2010. p. 179-196.

SCHEID, N. M. J. Contribuições do cinema na formação inicial de professores de Ciências Biológicas. **Vivências**. Erechim, v. 4, n. 6, out. 2008. p. 15-22. Disponível em: <<http://www.reitoria.uri.br/~vivencias>>. Acesso em: 04 jul. 2009.

SCHNETZLER, R. P.; CRUZ, M. N.; MARTINS, I. C. Marcas e tensões do desenvolvimento profissional de professores do Ensino Superior. In: 37ª Reunião Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPEd, 37., 2015, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Copiart Ltda – EPP, 2015. p. 1-16. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/sites/default/files/trabalho-gt08-4080.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2016.

SCHÖN, D.A. **Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SCHORN, S.C.; SANTOS, E.G. Cinema: Instrumento pedagógico na educação emocional. In: XI Reunião Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPED SUL, 11., 2016, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Setor de Educação da UFPR, 2016. p. 1-13. Disponível em: <http://www.anpedsul2016.ufpr.br/wp-content/uploads/2015/11/eixo15_SOLANGECASTRO-SCHORN-ELIANE-GON%C3%87ALVES-DOS-SANTOS.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2016.

SCLIAR, M. História do Conceito de Saúde. **Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, jan./abr. 2007. p. 29-41. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/physis/v17n1/v17n1a03.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2015.

SELLES, S. E. Desafios da formação e da prática de professores de Biologia: abrindo janelas. In: BARZANO, M. *et al.* (Orgs.). **Ensino de Biologia: experiências e contextos formativos**. Goiânia: Índice Editora, 2014. p. 13-25.

SHULMAN, L. S. Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. Profesorado. **Revista de Currículum y Formación de Profesorado**, Granada, v. 9, n. 2, jul./dez. 2005. p. 1-30. Disponível em: < <https://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART1.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2015.

_____. Knowlegne and teaching: foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**, Cambridge, v. 57, n. 1, abr. 1987. p. 1-22. Disponível em: <<http://hepgjournals.org/doi/abs/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411?code=hepgsite>>. Acesso em: 20 mar. 2015.

SILVA, J.A. **Cinema e educação: o uso de filmes na escola**. Revista Intersaberes, Curitiba, v. 9, n. 18, jul./dez. 2014. p. 361-373. Disponível em: <<https://www.uninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/viewFile/642/421>>. Acesso em: 16 mar. 2015.

SILVA, L. H. A. A perspectiva histórico-cultural do desenvolvimento humano: ideias para estudo e investigação do desenvolvimento dos processos cognitivos em Ciências. In: GÜLLICH, R. I. C. (Org.). **Didática das Ciências**. Curitiba/PR: Editora Prismas, 2013. p. 11-32.

SILVA, L. H. A.; FERREIRA, F. C. A importância da reflexão compartilhada no processo de evolução conceitual de professores de Ciências sobre seu papel na mediação do conhecimento no contexto escolar. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 19, n. 2, jun. 2013. p. 425-438. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151673132013000200013&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 12 nov. 2016.

SILVA, R. A. **Cinema e Educação**. São Paulo: Cortez, 2007.

SMOLKA, A.L. B. A dinâmica discursiva no ato de escrever: Relações oralidade-escritura. In: SMOLKA, A. L.; GOES, M. C. R. (Orgs.). **A linguagem e o outro no espaço escolar: Vygotsky e a construção do conhecimento**. Campinas: Papirus, 1993. p. 33-62.

SMOLKA, A.L. B. O (im)próprio e o (im)pertinente na apropriação das práticas sociais. **Cadernos CEDES**, Campinas, n. 50, abr. 2000. p. 26-40. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/32357/1/S01013262200000100003.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2015

SOARES, M. C. S. *et al.* Como na Faculdade de Educação da UERJ estamos praticando pensando cinema e o significado da lei nº 13.006/2014. In: FREQUEST, A. **Cinema e Educação: A Lei 13006 - Reflexões, Perspectivas e Propostas.** Universo Produção, 2015. p.67-76.

SOARES, S. M. *et al.* Oficinas sobre sexualidade na adolescência: Revelando vozes, desvendando olhares de estudantes do ensino médio. Esc Anna Nery **Rev Enferm**, 2008. p. 495-491

SOUZA, F. B.; ZANON, L. B. Interações, saberes e fazeres em um movimento de reconstrução na educação escolar macromissionária sob o viés da pesquisa-ação. In: GASTALDO, L. F; ARENHART, L. O.; ANGST, F. (Orgs.). **Formação Continuada Macromissionária.** Tubarão: Editora Copiart, 2015. p. 53-68

TALAVERA, M.; GAVIDIA, V. Dificultades para el desarrollo de la educación para la salud en la escuela. Opiniones del profesorado. **Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales.** v. 21, 2007. p. 119-128. Disponível em: <<https://ojs.uv.es/index.php/dces/article/view/2434/1979>>. Acesso em: 24 jun. 2016.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas.** 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

TARDIF, M.; LESSARD, C.; LAHAYE, L. Esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria & Educação.** v. 1, n. 4, 1991. p. 215-253.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis: Vozes, 2002.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa,** São Paulo, v. 31, n. 3, set./dez. 2005. p. 443-466. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

UHMANN, S.; MALDANER, O. A. A interação dialógica constitutiva na formação de professores. In: BONOTTO, D. L; LEITE, F. A; GÜLLICH, R. I. C. (Org.). **Movimentos Formativos – desafios para pensar a Educação em Ciências e Matemática.** Tubarão: Editora Copiart, 2016. p.75-92.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS. **Projeto Institucional PIBID.** Chapecó: UFFS, 2014.

_____. **Construindo agenda e definindo rumos: I Conferência de ensino, pesquisa e extensão da UFFS/ Universidade Federal da Fronteira Sul.** TREVISOL, J. V.; CORDEIRO, M. H.; HASS, M. Chapecó, 2011.

USSA, E.O.V. **El conocimiento didáctico del contenido biológico: estudio de las concepciones disciplinares y didácticas de futuros docentes de la Universidad Pedagógica Nacional (COLOMBIA).** 2007. Tese, 633 F. Facultad de Educación Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad Complutense de Madrid.

VARANI, A.; CHALUH, L. N. O uso do filme na formação de professores. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 10, n. 1, jul./dez. 2008. p. 1-23. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1013/1028>>. Acesso em: 14 set. 2016.

VENTURINI, T.; PEDROSO, I.; MOHR, A. Educação em Saúde na Escola a partir de uma perspectiva pedagógica: discussões acerca da formação de professores. In: VI Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia – EREBIO-SUL, 6., 2013, Santo Ângelo. **Anais...** . Santo Ângelo: SBEnBio, 2013. p. 1-11. Disponível em: <http://santoangelo.uri.br/erebiosul2013/anais/wpcontent/uploads/2013/07/comunicacao/13437_130_Tiago_Venturi.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2016.

VIANA, M. C.C V.; ROSA, M.; OREY, D. C. o cinema como uma ferramenta pedagógica na sala de aula: um resgate à diversidade cultural. **Ensino Em Re-Vista**, Uberlândia, v. 21, n. 1, jan./jun. 2014. p. 137-144. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/25057/13894>>. Acesso em: 24 out. 2015.

VILAÇA, T. Eficácia do paradigma democrático de educação para a saúde no desenvolvimento da ação e competência de ação de adolescentes em educação sexual. In: BARCA, A. et al. (Orgs). Libro de Actas do Congreso Internacional Galego-Portugués de Psicopedagogía. A. Coruña/Universidade da Coruña; **Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación**, 2007.

VILAÇA, M. T. M. **Ação e competência de ação em educação sexual**: uma investigação com professores e alunos do 3.º ciclo do ensino básico e do ensino secundário. 2006. Tese. (Doutorado em Educação), Universidade do Minho, Braga.

VIGOTSKI, L.S. **Pensamento e Linguagem**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

_____. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

_____. **Manuscrito de 1929**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302000000200002>. Acesso em: 12 dez. 2015.

_____. **Obras escogidas II**. Madrid, Centro de Publicaciones del M.E.C. y Visor Distribuciones, 1993.

WENZEL, J.S. **A escrita em processos interativos**: (re) significando conceitos e a prática pedagógica em aulas de química. Curitiba: Appris, 2014.

WESTPHAL, M. Promoção da saúde e prevenção de doenças. In: Campos, Gastão Wagner de Souza et al. (Orgs.). **Tratado de Saúde Coletiva**. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Fiocruz. 2006. p. 635-667.

ZABALZA, M. **Diários de Aula**: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ZANCUL, M. S.; COSTA, S. S. Concepções de professores de Ciências e de Biologia a respeito da temática Educação em Saúde na escola. **Experiências em Ensino de Ciências**, Mato Grosso, v. 7, n. 2, ago. 2012. p- 67-75. Disponível em: <http://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID183/v7_n2_a2012.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2016.

ZANCUL, M. S.; GOMES, P. H. M. A formação de licenciados em Ciências Biológicas para trabalhar temas de Educação em Saúde na escola. **Revista Ensino, Saúde e Ambiente**, Rio de Janeiro, v. 4, n.1, abr. 2011. p. 49-61. Disponível em: <<http://ensinosaudeambiente.uff.br/index.php/ensinosaudeambiente/article/view/100>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

ZANELA, A.V. Zona de desenvolvimento proximal: análise teórica de um conceito em algumas situações variadas. **Temas de psicologia**, Ribeirão Preto, v, 2, n. 2, ago. 1994.

ZANON, L. B. **Interações de licenciandos, formadores e professores na elaboração conceitual de prática docente**: módulos triádicos na licenciatura de Química. 2003, 294 f. Tese. (Doutorado em Educação), Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba.

ZEICHNER, K. M. A pesquisa-ação e a formação docente voltada para a justiça social: um estudo de caso dos Estados Unidos. In: ZEICHNER, K. M.; DINIZ-PEREIRA, J. E. (Org.). **A pesquisa na formação e no trabalho docente**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2011. p. 61-84.

_____. **A formação reflexiva de professores**: ideias e práticas. Lisboa: Educa, 1993.

_____. Beyond the divide of teacher research and academic research. **Teachers and teaching: Theory and Practice**, v. 1, n. 2, 1995. p. 153-172. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1354060950010202>>. Acesso em: 12 mai. 2016.

_____. Para além da divisão entre professor-pesquisador e pesquisador acadêmico. In: GERALDI, C. M. G., FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. M. (Orgs.). **Cartografias do trabalho docente**: professor(a)-pesquisador(a). Campinas: Mercado das Letras/ALB, 1998. p. 207-236.

_____. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiencias de campo na formação de professores em faculdades e universidades. **Educação**, Santa Maria, v. 35, n. 3, set./dez., 2010. p. 473-504.

_____. Uma agenda de pesquisa para a formação docente. **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 1, n.1, ago./dez. 2009. p. 13-40. Disponível em: <<http://formacaodocente.autenticaeditora.com.br/artigo/exibir/1/8/1>> Acesso em: 12 mai. 2016.

_____. Uma análise crítica sobre a “reflexão” como conceito estruturante na formação docente. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 29, n.103, mai./ago. 2008. p. 535-554. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 12 mai. 2016.

_____.; LISTON, D. P. **Reflective teaching: an introduction**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1996.

_____. NOFFKE, S. Practitioner research. In: RICHARDSON, V. (Org.). **Handbook of research on teaching**. 4. ed. Whashintong: AERA, 2001. p. 298-332.

YOUNG, M. Para que servem as escola? **Educação e Sociedade, Campinas**, v. 28, n. 101, set.; dez. 2007. p. 1287-1302. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010173302007000400002&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 03 jun. 2015. WALLON, H. A evolução psicológica da criança. Lisboa: Edições, 1968.

ANEXO 1

Questionário inicial - Professores Supervisores PibidCiências Biológicas

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Você está sendo convidado a responder esse questionário que faz parte da coleta de dados da pesquisa “**EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO PROCESSO FORMATIVO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, MEDIADA PELA ARTE DO CINEMA NO ENSINO E APRENDIZAGEM**”, sob responsabilidade da pesquisadora Eliane Gonçalves dos Santos, com orientação da professora Doutora Maria Cristina Pansera de Araújo, que está desenvolvendo o Projeto no âmbito do Curso de Pós-Graduação em Educação em Ciências – Doutorado da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ.

Desejamos que você participe da pesquisa respondendo o questionário. Desde já agradeço sua colaboração.

Doutoranda Eliane Gonçalves dos Santos – Professora Pesquisadora

Questões para os professores Supervisores PibidCiências Biológicas

Perfil e Formação do Professor

1. Nome:
2. Idade:
3. Estado civil:
4. Religião:
5. Número de filhos:
6. Tempo de Formação na graduação:
7. Qual sua graduação, onde graduou-se, ano de conclusão:
8. Pós-graduação: Qual (is)?
9. Tempo de serviço/experiência no magistério em Ciências/Biologia:
10. Número de horas que trabalha:
11. Número de horas em sala de aula:
12. Redes em que trabalha: Número de Escolas em que trabalha:
13. Disciplinas que ministra e para quais níveis de escolaridade:
14. Você identifica na sua formação inicial alguma deficiência na formação em saúde?
- 15.
16. Qual?

Sobre saúde e ensino

17. O que é saúde para você?
18. Que atividades em educação em saúde você desenvolve em suas aulas? Pode citar um exemplo.
19. Em que anos do Ensino Fundamental ou Médio você trabalha com temas de educação em saúde com seus alunos?
20. Há professores de outras áreas que desenvolvem em suas aulas assuntos de educação em saúde? Quem?
21. Ocorrem na escola atividades como: palestras, oficinas, discussões sobre saúde e educação em saúde? Quem é responsável por essas atividades?
22. Em sua opinião qual é a importância de trabalhar educação em saúde na escola.
23. O que você compreende por modelo biomédico e modelo biopsicossocial de saúde?

Filmes no ensino

24. Você gosta de assistir filmes? () sim () não
25. Você pensa que os filmes podem ser instrumentos de aprendizagem? Por quê?
26. Para trabalhar assuntos de saúde já utilizou filmes? Qual (is)? Em que nível de ensino (Fundamental – Médio)?
27. Com que frequência usa filmes em suas aulas?
28. Você poderia citar quais são as dificuldades que encontra para trabalhar com filmes nas aulas.

Anexo 1.1 Questionário inicial - Professores formadores PibidCiências Biológicas

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Você está sendo convidado a responder esse questionário que faz parte da coleta de dados da pesquisa **“EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO PROCESSO FORMATIVO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, MEDIADA PELA ARTE DO CINEMA NO ENSINO E APRENDIZAGEM”**, sob responsabilidade da pesquisadora Eliane Gonçalves dos Santos, com orientação da professora Doutora Maria Cristina Pansera de Araújo, que está desenvolvendo o Projeto no âmbito do Curso de Pós-Graduação em Educação em Ciências – Doutorado da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ.

Desejamos que você participe da pesquisa respondendo o questionário. Desde já agradeço sua colaboração.

Doutoranda Eliane Gonçalves dos Santos – Professora Pesquisadora

Questões para os professores formadores PibidCiências Biológicas

Perfil e Formação do Professor

1. Nome:
2. Idade:
3. Estado civil:
4. Religião:
5. Número de filhos:
6. Tempo de Formação na graduação:
7. Qual sua graduação, onde graduou-se, ano de conclusão:
8. Pós-graduação:
9. Tempo de serviço/experiência no magistério superior:
10. Número de horas que trabalha:
11. Componentes curriculares que ministra e para quais fases da graduação:
12. Você identifica na sua formação inicial alguma deficiência na formação em saúde?
Qual?

Sobre saúde e ensino

13. O que é saúde para você?
14. Que atividades em educação em saúde você desenvolve em suas aulas? Pode citar um exemplo.
15. Em alguma fase da graduação você trabalha com temas de educação em saúde com seus alunos?
16. Em sua opinião qual é a importância de trabalhar educação em saúde na escola?
17. O que você compreende por modelo biomédico e modelo biopsicossial de saúde?

Filmes no ensino

18. Você gosta de assistir filmes? () sim () não
19. Você pensa que os filmes podem ser instrumentos de aprendizagem? Por quê?
20. Para trabalhar assuntos de saúde já utilizou filmes? Qual (is)?
21. Com que frequência usa filmes em suas aulas?
22. Você poderia citar quais são as dificuldades que encontra para trabalhar com filmes nas aulas

Anexo 1.2 Questionário inicial - Bolsistas de Iniciação à Docência PibidCiências Biológicas

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Você está sendo convidado a responder esse questionário que faz parte da coleta de dados da pesquisa “**EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO PROCESSO FORMATIVO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, MEDIADA PELA ARTE DO CINEMA NO ENSINO E APRENDIZAGEM**”, sob responsabilidade da pesquisadora Eliane Gonçalves dos Santos, com orientação da professora Doutora Maria Cristina Pansera de Araújo, que está desenvolvendo o Projeto no âmbito do Curso de Pós-Graduação em Educação em Ciências – Doutorado da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ.

Desejamos que você participe da pesquisa respondendo o questionário. Desde já agradeço sua colaboração.

Doutoranda Eliane Gonçalves dos Santos – Professora Pesquisadora

Questões para os Bolsistas de Iniciação à Docência PibidCiências Biológicas

1. Nome:
2. Idade:
3. Estado civil:
4. Religião:
5. Número de filhos:
6. Fase da graduação de Ciências Biológicas – Licenciatura que se encontra:
7. Tempo que está no PibidCiências Biológicas:
8. Você identifica na sua formação inicial alguma deficiência na formação em saúde? Qual?

Sobre Saúde e ensino

9. O que você entende por saúde.
10. O que é para você educação em saúde.
11. Você recorda como assuntos de saúde e a educação em saúde foram abordados na sua formação da Educação Básica?
12. Você lembra-se de professores de outras áreas que desenvolviam em suas aulas assuntos de educação em saúde? Quem?

13. Em sua opinião qual é a importância de trabalhar educação em saúde na escola.
14. O que você compreende por modelo biomédico e modelo biopsicossial de saúde?

Filmes no ensino

15. Você gosta de assistir filmes? () sim () não
16. Você já elaborou roteiros de aulas ou outras atividades com filmes para serem desenvolvidas na escola onde exerce suas atividades de bolsista de iniciação à docência?
17. Se a sua resposta foi afirmativa para a questão anterior, usou o filme para abordar que assunto? Qual filme foi utilizado? Em que nível de ensino (Fundamental – Médio)?
18. Já auxiliou ou propôs atividades de saúde e educação em saúde na escola onde exerce suas atividades de bolsista de iniciação à docência? Qual?
19. Na sua formação inicial os professores utilizam filmes, vídeos para abordar os conteúdos que estão sendo ministrados?
20. No seu ver os filmes podem ser instrumentos de aprendizagem nas aulas? Por quê?
21. Você identifica movimentos interdisciplinares entre a apresentação e discussão dos conteúdos de saúde nos diferentes componentes curriculares cursados?

ANEXO 2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, RG ou CPF _____, DECLARO para devidos fins de participação na pesquisa: **“EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO PROCESSO FORMATIVO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, MEDIADA PELA ARTE DO CINEMA NO ENSINO E APRENDIZAGEM”**, na condição de sujeito de pesquisa, que fui devidamente esclarecido da pesquisa desenvolvida pela Professora Eliane Gonçalves dos Santos, inscrita no CPF: e no RG:, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, bem como doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, sob orientação da Professora Dr. Maria Cristina Pansera de Araújo, inscrita no CPF: e no RG, quanto aos seguintes aspectos:

- objetivos da pesquisa:

- a) Reconhecer as concepções de saúde do grupo de professores de Ciências da Natureza em *processo formativo*;
- b) Promover espaço de interação, diálogo, partilha e troca de experiências para significar a Educação em Saúde na docência em Ciências da Natureza.
- c) Organizar sessões com uso da Arte do Cinema, no *processo formativo* de professores de Ciências da Natureza, para discussão e reflexão sobre saúde, cuidado de si, promoção de saúde e prevenção de doença;
- d) Investigar as interações dos professores de Ciências da Natureza em *processo formativo* por meio da perspectiva histórico-cultural de Vigotski;
- e) Trazer à tona e problematizar as concepções de saúde e educação em saúde apresentadas por professores em *processo formativo*;
- f) Propiciar espaços de ressignificação das concepções de saúde no ensino e aprendizagem;
- g) Analisar as discussões realizadas e os relatos registrados nos Diários de Bordo pelo grupo de professores de Ciências da Natureza em *processo formativo*;
- h) Analisar os episódios das interações dos professores buscando indícios, minúcias do processo que servirão para construção dos dados, por meio de áudio ou vídeo gravação.

- justificativa e procedimentos que serão utilizados na pesquisa;

- qualquer alteração na metodologia ou uso dos dados serão informados com antecedência, e para tanto deverá ser solicitado um novo consentimento;

- a pesquisadora assume riscos e todo tipo de ônus e encargo decorrente da pesquisa, bem como se responsabiliza por eventuais ressarcimentos de despesas que eventualmente venham ocorrer e indenizações referentes a danos que vierem a existir durante todo o percurso da pesquisa;
- garantia de acompanhamento e assistência em todas as fases da pesquisa prestando informações e primando pela transparência, ética e compromisso com o rigor científico durante a pesquisa;
- garantia de retirar minhas informações e dados solicitados em qualquer momento da pesquisa, se vier a desistir da participação mesmo que sem motivo explicitado;
- garantia que o uso das informações prestadas não irão causar maleficência de qualquer e toda forma ao sujeito da pesquisa;
- garantia de sigilo quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa, assegurando-lhes absoluta privacidade;
- reclamar ou oferecer denúncia junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Fronteira Sul - Avenida General Osório, 413- D, Edifício Mantelli, 3º andar, Sala 3-1-B, Bairro Jardim Itália, Chapecó – Santa Catarina – Brasil – CEP: 89802-265-Fone: (49) 2049-3745; e-mail: cep.uffs@uffs.edu.br.

DECLARO, que após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto voluntariamente participar da pesquisa. O presente documento é assinado em duas vias de igual teor, ficando uma com o sujeito da pesquisa e outra arquivada com o pesquisador responsável.

Para cada tipo de ação da pesquisa em que você vier a participar, deverá externar o desejo e o entendimento quanto a participação, marcando um X, nas possibilidades abaixo listadas.

Tipo de Participação:

- Encontros gravados em áudio
- Encontros gravados em áudio e imagem
- Entrevista individual
- Questionário de pesquisa
- Texto produzido
- Imagem pessoal
- Imagem da Escola
- Empréstimo de documentos: Planos, Livros, Guias, ...
- Comunicação de dados e estatísticas

() Autorização para anotações acerca do ambiente escolar.

Assinatura do Sujeito da Pesquisa

Eliane Gonçalves dos Santos

Pesquisador Responsável

CPF:

Maria Cristina Pansera de Araújo

Pesquisador

CPF:

ANEXO 3

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Você está sendo convidado a responder esse questionário que faz parte da coleta de dados da pesquisa “**EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO PROCESSO FORMATIVO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, MEDIADA PELO CINEMA NO ENSINO E APRENDIZAGEM**”, sob responsabilidade da pesquisadora Eliane Gonçalves dos Santos, que está desenvolvendo o Projeto no âmbito do Curso de Pós-Graduação em Educação em Ciências – Doutorado da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, sob orientação da professora Doutora Maria Cristina Pansera de Araújo.

Desejamos que você participe da pesquisa respondendo ao questionário. Desde já agradeço sua colaboração.

Doutoranda Eliane Gonçalves dos Santos – Professora Pesquisadora

Doutora Maria Cristina Pansera de Araújo

Questões para os professores formadores PibidCiências Biológicas

1. Nome:
2. Tempo de participação como formador, no **PibidCiências Biológicas**?
3. Em sua opinião, o que é Educação e Saúde e como se efetiva na escola?
4. O que você compreende por modelo biomédico e modelo biopsicossial de saúde?
5. Quais são as possibilidades de desenvolver a Educação em Saúde na Escola, e, como você faria, tendo em vista a complexidade do tema?
6. Que conhecimentos você julga necessários ao professor para abordar a educação em saúde na escola?
7. Verifique a afirmação “filmes podem ser instrumentos de aprendizagem”? Por quê?

8. Como você avalia os encontros formativos sobre a educação em saúde e suas implicações no ensino escolar, realizados em 2016, com a discussão de filmes comerciais?
9. Você pode apontar aspectos positivos e negativos deste processo?
10. E, qual a sua opinião sobre a utilização de filmes comerciais na licenciatura com a finalidade de promover o desenvolvimento do conhecimento sobre saúde?

Anexo 3.1 **QUESTIONÁRIO DE PESQUISA**

Você está sendo convidado a responder esse questionário que faz parte da coleta de dados da pesquisa **“EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO PROCESSO FORMATIVO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, MEDIADA PELO CINEMA NO ENSINO E APRENDIZAGEM”**, sob responsabilidade da pesquisadora Eliane Gonçalves dos Santos, que está desenvolvendo o Projeto no âmbito do Curso de Pós-Graduação em Educação em Ciências – Doutorado da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, sob orientação da professora Doutora Maria Cristina Pansera de Araújo.

Desejamos que você participe da pesquisa respondendo ao questionário. Desde já agradeço sua colaboração.

Doutoranda Eliane Gonçalves dos Santos – Professora Pesquisadora

Doutora Maria Cristina Pansera de Araújo

Questões para os Bolsistas de Iniciação à Docência PibidCiências Biológicas

- a. Nome:
- b. Tempo de participação como bolsista, no **PibidCiências Biológicas**?
- c. Em sua opinião, o que é Educação e Saúde e como se efetiva na escola?
- d. O que você compreende por modelo biomédico e modelo biopsicossial de saúde?
- e. Quais são as possibilidades de desenvolver a Educação em Saúde na Escola, e, como você faria, tendo em vista a complexidade do tema?
- f. Que conhecimentos você julga necessários ao professor para abordar a educação em saúde na escola?
- g. Verifique a afirmação “filmes podem ser instrumentos de aprendizagem”? Por quê?
- h. Como você avalia os encontros formativos sobre a educação em saúde e suas implicações no ensino escolar, realizados em 2016, com a discussão de filmes

comerciais?

- i. Você pode apontar aspectos positivos e negativos deste processo?
- j. E, qual a sua opinião sobre a utilização de filmes comerciais na licenciatura com a finalidade de promover o desenvolvimento do conhecimento sobre saúde?
- k. Você já elaborou roteiros de aulas ou outras atividades com filmes para serem desenvolvidas na escola onde exerce suas atividades de bolsista de iniciação à docência? Pode comentar sobre essa prática e sua finalidade.

Anexo 3.2 QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Você está sendo convidado a responder esse questionário que faz parte da coleta de dados da pesquisa “**EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO PROCESSO FORMATIVO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, MEDIADA PELO CINEMA NO ENSINO E APRENDIZAGEM**”, sob responsabilidade da pesquisadora Eliane Gonçalves dos Santos, que está desenvolvendo o Projeto no âmbito do Curso de Pós-Graduação em Educação em Ciências – Doutorado da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, sob orientação da professora Doutora Maria Cristina Pansera de Araújo.

Desejamos que você participe da pesquisa respondendo ao questionário. Desde já agradeço sua colaboração.

Doutoranda Eliane Gonçalves dos Santos – Professora Pesquisadora

Doutora Maria Cristina Pansera de Araújo

Questões para os professores Supervisores PibidCiências Biológicas

1. Nome:
2. Tempo de participação como bolsista, no **PibidCiências Biológicas**?
3. Em sua opinião, o que é Educação e Saúde e como se efetiva na escola?
4. O que você compreende por modelo biomédico e modelo biopsicossial de saúde?
5. Quais são as possibilidades de desenvolver a Educação em Saúde na Escola, e, como você faria, tendo em vista a complexidade do tema?
6. Que conhecimentos você julga necessários ao professor para abordar a educação em saúde na escola?
7. Verifique a afirmação “filmes podem ser instrumentos de aprendizagem”? Por quê?
8. Como você avalia os encontros formativos sobre a educação em saúde e suas implicações no ensino escolar, realizados em 2016, com a discussão de filmes comerciais?
9. Você pode apontar aspectos positivos e negativos deste processo?
10. E, qual a sua opinião sobre a utilização de filmes comerciais na licenciatura com a finalidade de promover o desenvolvimento do conhecimento sobre saúde?

ANEXO 4

PLANEJAMENTO DA SESSÃO FÍLMICA PELOS PROFESSORES BOLSISTAS

Guia para a discussão do filme: O Jardineiro Fiel

Sessão de Filme: Cinema e Educação em Saúde

2016



Este guia foi construído tendo em vista a participação no processo de construção da tese da Profa. Eliane Santos - UNIDU/UFPS, com o objetivo de orientar a discussão da sessão de filme: Cinema e Educação em Saúde. Esta quarta sessão exibirá o filme intitulado "O Jardineiro Fiel", escolhido visando a reflexão de algumas questões diretamente relacionadas com a Educação em Saúde: Saúde Pública, Questões éticas relacionadas às pesquisas que envolvem testes com animais e seres humanos, Relações de Poder das indústrias farmacêuticas, Corrupção bem como as Questões Sociais envolvidas nesta grande temática. O material foi planejado por professores formadores da área de Ensino de Biologia, portanto, também tem como objetivo ampliar a reflexão em relação ao planejamento na Educação Básica, especificamente no Ensino Médio nas disciplinas de Biologia e Seminário Integrado. Este material está organizado em duas categorias: a primeira apresenta uma resenha do filme, de autoria de Ana Santana, para a leitura antes da exibição do filme e a segunda, com as questões que nortearão a discussão no grande grupo, após a exibição do filme.



Resenha do Filme

O trabalho do cineasta Fernando Meirelles em *O Jardineiro Fiel*, baseado no romance homônimo do inglês John Le Carré, revela um talento e uma contundência impressionantes. Com a mesma maestria que surpreendeu o universo cinematográfico em seu filme *Cidade de Deus*, ele retrata o cenário de horror mascarado de diplomacia inglesa, no qual pretensos “deuses” brincam com vidas humanas no continente africano.

Esses artifícios puxam seus fios e manipulam suas cobaias - seres anônimos mergulhados na mais profunda miséria, no mais absoluto desamparo -, convertendo suas tragédias pessoais em estatísticas ocultas, uma vez que dos dados oficiais não constam suas passagens pelo sistema de saúde, muito menos suas mortes – talvez nem mesmo suas vidas, que nada significam para os altos escalões do poder.

O filme começa com o assassinato de uma ativista política (Weisz) no Quênia. Seu marido, o diplomata inglês Justin Quayle, interpretado por Ralph Fiennes, inconformado com essa perda brutal, parte em busca da verdade, com a mesma obstinação que lhe move quando, nas

horas vagas, se dedica ao seu jardim. Esse drama social, ao expor as delicadas relações de poder entre a indústria farmacêutica e os bastidores do governo inglês, revela as entranhas desta união perversa – que se concretiza com o intuito de gerar lucros e fortunas incalculáveis, além do tão almejado poder sócio-econômico, sem medo de tocar nas feridas, ainda abertas, da neocolonização britânica na África.

A narrativa fragmentada, ao se mover entre o passado e o presente, através de recorrentes ‘flashbacks’, impregna o filme da presença de Tessa Quayle, interpretada por Rachel Weisz, apesar de sua morte ocorrer logo no início da trama, que é pontuada pela excelente fotografia de César Charlone, parceiro de Meirelles em *Cidade de Deus*. O diretor se vale de câmeras portáteis que captam o povo africano com total naturalidade, sem que eles percebam, naquele momento, que estão sendo filmados. Este recurso confere às cenas uma espontaneidade singular. A trilha sonora, assinada por Alberto Iglesias, expõe ainda com maior dramaticidade a alma africana manchada de sangue.

Além de mergulhar nos meandros do poder e da ambição, pode-se dizer também que o filme tece, ante o olhar do espectador, uma das mais belas histórias de amor do cinema. Sem falar em seu final surpreendente. Fernando Meirelles, em sua primeira produção internacional, realiza um trabalho que o habilita, sem dúvida, a figurar ao lado dos maiores cineastas contemporâneos.

Resenha de Ana Santana

Disponível em: <http://www.infoscola.com/cinema/o-jardineiro-fiel/>

Dados da Obra:

Filme: *O Jardineiro Fiel* de Fernando Meirelles
Elenco: Ralph Fiennes, Daniele Harford, Rachel Weisz

País: EUA/ING

Ano: 2005

Duração: 129 min.

Onde Encontrar:

i) locadoras em geral em DVD

ii) Youtube:

<https://www.youtube.com/watch?v=6x2PGCzR4ms>



Cenas do Filme:



Campus Cerro Largo
Curso de Ciências Biológicas

Sessão de Filme: Cinema e Educação em Saúde

Ministrantes: Prof. Ms. Paula Vanessa Bervian
Prof. Dr. Roque Imael da Costa Gillich
Prof. Dr. Tiago Silveira Ferrera
Data: 05.07.2016

Ementa: Discutir as questões de saúde e da pesquisa em saúde em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento bem como sua articulação com a educação em saúde e formas de sua discussão apresentação na escola média, em aulas de Biologia e de Seminário Integrado.

Questões norteadoras:

1. Como você percebe a questão ética do consentimento para participação de uma pesquisa conforme apresentado no filme?
2. Você acredita que condicionamos como a miséria, a fome e a falta de medicamentos para HIV/AIDS, devem ser usados como moeda de troca para realização de pesquisas com outras doenças? Em que medida você percebe estes mesmos movimentos no Brasil e com povos latinos? Já pensa nesta problemática?
3. O controle dos grandes laboratórios farmacêuticos sobre as pesquisas pode influenciar os resultados?
4. A corrupção dessas embalcadas até hospitais foi fortemente demonstrada no filme, você acredita que este tipo de conduta também controla os testes laboratoriais e hospitalares de novas drogas?
5. Você já havia pensando que grandes laboratórios farmacêuticos são os mesmos produtores de defensivos agrícolas, como por exemplo, BAYER, que produz Aspirina (cefaleia), produz também Bayton FS (fungicida)?
6. Os medicamentos que chegam à farmácia passam por testes em animais e em humanos na sua fase final. Você é a favor ou contra estes testes?
7. Durante o filme você pensa na Resolução 466/2012 do CNS sobre pesquisa com seres humanos no Brasil, bem como em documentos, como: - Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948 e, - Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos, de 2004?
8. Quais atividades você faria pré, durante e pós-audiência de filmes para utilizar este filme em classe no ensino médio? Você o usaria no componente Biologia? Num projeto integrado da área de Ciências da Natureza sobre saúde? Ou, em Seminário Integrado para discutir pesquisa em humanos?
9. Você percebe a tentativa de desenvolver educação em saúde, durante o filme, na saúde pública? Concorda que é válido?
10. Você pensa que escola e saúde (órgãos) devem ter projetos conjuntos de educação saúde? Que ações você proporia num projeto conjunto?

O FÍSICO

Lançamento: 9 de outubro de 2014 (155min)
 Direção: Philipp Stölzi
 Elenco: Tom Payne, Bem Kingsley, Stellan Skarsgård
 Gênero: Drama
 Nacionalidade: EUA, Alemanha



Sinopse:

Inglaterra, século XI. Ainda criança, Rob vê sua mãe morrer em decorrência da doença do lado. O garoto cresce sob os cuidados de Bader, o barbeiro local que promete curar doenças. Ao crescer, Rob acumula todos os conhecimentos de Bader sobre cuidar de pessoas doentes, mas ele sonha em saber mais. Após Bader passar por uma operação nos olhos, Rob descobre que na Pérsia há um médico famoso, responsável por administrar um hospital. Para aprender com ele, Rob faz uma longa viagem rumo à Ásia.

QUESTIONAMENTOS

- 1) “Elixir Universal”, bom para piolho, unha encravada, sarna, cegueira, tosse, coceira, dor de barriga, calvície, impotência sexual e o que mais você imaginar! Atualmente, há o uso desses “medicamentos milagrosos” (bom para tudo!!!)?
- 2) Como a religião interferiu nos avanços da medicina? Podem, a medicina e a religião, caminhar lado a lado?
- 3) Que modelos (biomédico, comportamental, biopsicossocial, ecossistêmico) podem ser percebidos no filme?
- 4) Como era a vista a relação da espiritualidade na época em que o filme se passa? E na atualidade?
- 5) Como pode ser percebida no filme a questão/ importância das normas de higiene com relação à saúde? E hoje, temos a devida preocupação com a higiene?