

Viviane Lopes Pazinato

**CONTRIBUIÇÕES DO PACTO NACIONAL PELO
FORTALECIMENTO DO ENSINO MÉDIO (PNEM):
VISÃO DOS ENVOLVIDOS**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Mestre em Educação Científica e Tecnológica.

Orientadora: Profa. Dra. Anelise Maria Regiani.

Florianópolis
2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Pazinato, Viviane Lopes
Contribuições do Pacto Nacional pelo
Fortalecimento do Ensino Médio (PNEM): visão dos
envolvidos / Viviane Lopes Pazinato ; orientador,
Anelise Maria Regiani, 2019.
159 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de
Santa Catarina, Centro de Ciências Físicas e
Matemáticas, Programa de Pós-Graduação em Educação
Científica e Tecnológica, Florianópolis, 2019.

Inclui referências.

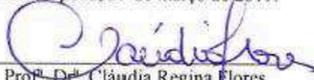
1. Educação Científica e Tecnológica. 2. Políticas
Públicas Educacionais. 3. Formação de professores.
I. Regiani, Anelise Maria. II. Universidade Federal
de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em
Educação Científica e Tecnológica. III. Título.

Viviane Lopes Pazinato

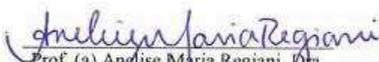
**Contribuições do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do
Ensino Médio (PNEM): visão dos envolvidos**

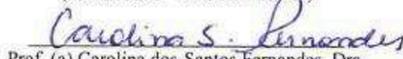
Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de Mestre (a) e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica.

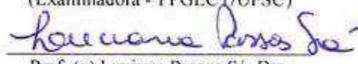
Florianópolis, 29 de março de 2019.

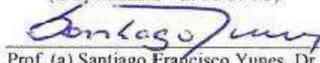

Prof.^a Dr.^a Cláudia Regina Flores
Coordenadora do curso

Banca Examinadora:


Prof. (a) Angélica Maria Regiani, Dra.
(Orientadora - PPGET/UFSC)


Prof. (a) Carolina dos Santos Fernandes, Dra.
(Examinadora - PPGET/UFSC)


Prof. (a) Luciana Passos Sá, Dra.
(Examinadora - CFM/UFSC)


Prof. (a) Santiago Francisco Yunes, Dr.
(Examinador suplente - CFM/UFSC)

Este trabalho é dedicado ao meu
marido Rafael e à minha filha Lívia.

AGRADECIMENTOS

À FAPESC, a CAPES, à UFSC e ao PPGECT;

Aos professores do programa e aos demais colaboradores;

Aos colegas de mestrado e doutorado do programa;

Ao GIEQ;

À minha orientadora, professora Anelise;

Aos membros da banca examinadora: professores Carolina, Luciana e Santiago;

Ao IEE e aos professores que participaram das entrevistas;

Aos meus pais, irmão, sogros, cunhado, cunhadas, à minha filha e ao meu marido;

À minha amiga Pamela;

À professora Bianca;

Aos demais colegas e amigos que posso ter-me esquecido de mencionar, mas que contribuíram para que este trabalho fosse alcançado.

Lembre-se que as pessoas podem tirar tudo de você, menos o seu conhecimento.

(Albert Einstein)

RESUMO

Esta pesquisa visa identificar contribuições acerca das melhorias na prática e formação docente, provenientes da formação continuada do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio (PNEM) dos participantes da Grande Florianópolis, em especial do Instituto Estadual de Educação (IEE), em Santa Catarina. A referida formação foi oferecida durante os anos de 2014 e 2015 a todos os professores das redes estaduais do Brasil, com o intuito de melhorar a educação básica do país. Para esta pesquisa, optou-se por analisar sete artigos que compõem o Caderno Regional da Grande Florianópolis, produzidos ao final da formação, contendo os trabalhos dos docentes da região, assim como quatro artigos que compõem o Caderno do Instituto Estadual de Educação, que contempla os trabalhos finais dos professores do IEE. Os critérios de seleção destes trabalhos são mencionados em cada capítulo de análise, porém faz-se saber que eles perpassam o ensino de ciências da natureza. Também foram entrevistados três professores (dois lecionam a disciplina de física e um a de biologia), que participaram do curso no polo do Instituto Estadual de Educação, e três participantes do Pacto – denominados nesta pesquisa como “gestores” – que são participantes diversos que não os professores em formação. Os estudos foram realizados com base na Análise Textual Discursiva (ATD). Ao final, considerou-se que diversas foram as contribuições do PNEM para a formação dos professores, apesar de algumas delas não terem sido concretizadas na ação docente devido à carência de recursos das escolas e à desvalorização do magistério. Dentre as contribuições, destacam-se o fomento às discussões, reflexões e debates acerca da prática docente, o que estimulou o planejamento de ações pedagógicas contextualizadas visando atender o perfil do jovem atual.

Palavras-chave: PNEM. Políticas públicas educacionais. Formação de professores.

ABSTRACT

This research aimed to identify contributions in teacher practice and training from the continuing education program National Pact for Strengthening Secondary Education (PNEM) on the view of the participants of Florianópolis, Santa Catarina. This program was offered during the years 2014 and 2015 to all the teachers of public high school in Brazil. Its intention was to improve the basic education of the country. For this research, we opted to analyze seven articles that compose the Regional Book of Florianópolis, produced at the end of the training with teachers papers, as well as four articles that compose the Notebook of the State Institute of Education, which includes the final papers of IEE teachers. The selection criteria of these papers are mentioned in each chapter of this work. Three science teachers, who participated in the course at the State Institute of Education, and three other participants, named in this research "managers", were interviewed. The studies were carried out based on the Discursive Textual Analysis (ATD) of Moraes (2003). At the end, it was considered that, despite the lack of resources of the schools and the devaluation of the teaching profession, there were several contributions of the PNEM to the teachers' professional skills, although some of them were not materialized in the teaching action. The contributions were discussions, reflections and debates about teaching practice, which stimulated the planning of contextualized pedagogical actions, aiming to meet the profile of the current youth.

Keywords: PNEM. Educational public policies. Teacher training.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura organizacional da formação continuada do PNEM.	50
Figura 2 - Eixos de formação - PNEM.....	52
Figura 3 - Etapa I Caderno I da formação do PNEM.	52
Figura 4 - Etapa II Caderno II da formação do PNEM.	53
Figura 5 - Caderno de artigos produzidos pelos professores em formação – Região Grande Florianópolis/SC.....	64
Figura 6 - Sumário do Caderno de Artigos da Região da Grande Florianópolis/SC.	65
Figura 7 - Continuação do sumário do Caderno de Artigos da região da Grande Florianópolis/SC.....	66
Figura 8 - Caderno PNEM/IEE.	91
Figura 9 - Sumário do Caderno PNEM/IEE.....	93
Figura 10 - Representação esquemática dos resultados das entrevistas – Categoria 01.	142
Figura 11 - Representação esquemática dos resultados das entrevistas – Categoria 02.	143

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Artigos selecionados para a análise.	67
Quadro 2 - A caracterização dos artigos.	69
Quadro 3 - Artigos analisados do Caderno PNEM/IEE.	94

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACT – Admitido em Caráter Temporário
ATD – Análise Textual Discursiva
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CTS – Ciência Tecnologia e Sociedade
DCNEM – Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
EM – Ensino Médio
EMI – Ensino Médio Inovador
ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio
FAPESC – Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina
FCP – Formação Continuada de Professores
GIEQ – Grupo de Investigação no Ensino de Química
IEE – Instituto Estadual de Educação
IES – Instituição de Ensino Superior
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC – Ministério da Educação
PARFOR - Plano Nacional de Formação Continuada de Professores
PET – Politereftalato de Etileno
PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à docência
PNE – Plano Nacional de Educação
PNEM – Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio
PPGECT – Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica
PPP – Plano Político Pedagógico
SAEDE – Serviço de Atendimento Educacional Especializado
SEDUC – Secretaria de Estado da Educação
TICs – Tecnologias da Informação e Comunicação
UDESC – Universidade do Estado de Santa Catarina
UFFS – Universidade Federal da Fronteira Sul
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina
UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense
UNIPLAC – Universidade do Planalto Catarinense
UNIVALI – Universidade do Vale do Itajaí
UNIVILLE – Universidade da Região de Joinville
UNOCHAPECÓ – Universidade Comunitária da Região de Chapecó
UNOESC – Universidade do Oeste de Santa Catarina

SUMÁRIO

ESTRUTURA DO TRABALHO	27
CONSIDERAÇÕES INICIAIS	29
CAPÍTULO 1: A FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES.....	35
1.1 POR QUE SE FAZ NECESSÁRIA UMA FORMAÇÃO CONTÍNUA?.....	37
1.2 O QUE UMA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DEVE COMPREENDER?.....	44
CAPÍTULO 2: O PACTO NACIONAL PELO FORTALECIMENTO DO ENSINO MÉDIO.....	47
2.1 A CARACTERIZAÇÃO DO PNEM.....	47
2.2 REFLEXÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO PACTO	56
CAPÍTULO 3: ANÁLISE DE ARTIGOS – CADERNO REGIONAL DA GRANDE FLORIANÓPOLIS E OS CAMINHOS METODOLÓGICOS PERCORRIDOS.....	63
3.1 SOBRE A SELEÇÃO E A CARACTERIZAÇÃO DOS ARTIGOS ANALISADOS	64
3.2 AS CATEGORIAS UTILIZADAS NA ANÁLISE DOS ARTIGOS E SUAS RESPECTIVAS COMUNICAÇÕES.....	72
3.2.1 A contextualização do ensino relacionada a temas sociais	74
3.2.2 A interdisciplinaridade vista como meio para a contextualização do ensino	78
3.2.3 O uso de metodologias didáticas diferenciadas na busca pela contextualização do ensino	82
3.2.4 O contexto de vivência dos alunos incluídos na prática docente	84
3.3 CONSIDERAÇÕES.....	89
CAPÍTULO 4: ANÁLISE DE ARTIGOS – CADERNO PNEM/IEE	91
4.1 A PRESENÇA DA INTERDISCIPLINARIDADE NA AÇÃO DOCENTE	95

4.2	A PRÁTICA DOCENTE DESENVOLVIDA ATRAVÉS DE PROJETOS	97
4.3	O INCENTIVO A AULAS CONTEXTUALIZADAS	99
4.4	CONSIDERAÇÕES	103

CAPÍTULO 5: DAS ANÁLISES DAS ENTREVISTAS COM PROFESSORES E GESTORES..... 105

5.1	O PNEM, A FORMAÇÃO E PRÁTICA DOCENTE	106
5.1.1	A contextualização do ensino	106
5.1.2	A troca do conhecimento adquirido com experiências vivenciadas.....	111
5.1.3	A (des)valorização da autoria	118
5.1.4	As dificuldades encontradas para a aplicabilidade dos conceitos fomentados na formação	121
5.2	A PARTICIPAÇÃO E PERMANÊNCIA DOS ENVOLVIDOS NO PNEM	127
5.2.1	As facilitações promovidas	127
5.2.2	Entraves para a participação dos envolvidos no curso de formação continuada do Pacto.....	134
5.3	REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DOS RESULTADOS ANALÍTICOS.....	141
5.4	BREVES CONSIDERAÇÕES	143

CONSIDERAÇÕES FINAIS 147

REFERÊNCIAS..... 149

APÊNDICE A – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS COM OS PROFESSORES 157

APÊNDICE B – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS COM OS GESTORES 159

ESTRUTURA DO TRABALHO

Início este trabalho tecendo as considerações iniciais e nelas contemplo questões como a justificativa da escolha do tema e de outras questões que muito se referem, por diversas vezes, à minha vivência na escola. Ainda nas considerações iniciais, exponho meus objetivos e a problemática de pesquisa.

Para uma melhor organização, esta dissertação está dividida em capítulos. No Capítulo 1, encontra-se o referencial bibliográfico utilizado, que consiste em trabalhos que foram julgados importantes para a realização desta pesquisa e que serviram de base para as análises. Estes trabalhos versam sobre a formação continuada de professores.

Já no Capítulo 2, o leitor pode compreender um pouco sobre a formação continuada oferecida pelo Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio. São retratadas as características e objetivos do PNEM.

No Capítulo 3, é apresentada a análise do Caderno Regional da Grande Florianópolis, confeccionado pelos professores em formação. Foram selecionados 07 artigos dos 28 que compõem o caderno, sendo que esta seleção passou por critérios, a saber: que remetesse ao ensino de ciências da natureza ou a temas transversais, como o da cultura Afro ou Indígena. Após a leitura do material escolhido, percebeu-se que a principal contribuição da formação PNEM contemplada no mesmo foi a de um ensino contextualizado. A partir disso, optou-se em verificar quais são as visões de contextualização existentes nos textos.

Para compor o Capítulo 4, novamente optou-se em analisar artigos. Desta vez, elegeram-se aqueles que fazem parte do Caderno do Instituto Estadual de Educação, um trabalho produzido com apoio da escola, para contemplar os textos que não foram publicados no Caderno Regional da Grande Florianópolis. Para as análises, contemplaram-se artigos que tiveram como autores os professores de ciências da natureza, sejam estes de física, de química ou de biologia.

No último capítulo, de número 5, são apresentados os estudos analíticos desenvolvidos pelas entrevistas com três professores de ciências da natureza que participaram da formação no polo do Instituto Estadual de Educação e com três gestores PNEM. Foram considerados gestores os participantes do Pacto que desempenharam funções diversas ao longo do programa, mas que não a formação final, ou seja, aqueles que não são os professores de ensino médio em formação, desempenhando funções como coordenador, formador regional, formador da universidade e orientador de estudos, por exemplo.

Em cada capítulo é esboçada uma breve consideração a respeito do estudo ali contemplado. Mesmo assim, ao final de todo o trabalho novamente são expostas considerações que se remetem à responder sinteticamente ao objetivo principal desta pesquisa.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Durante meus poucos anos de docência, a busca pela melhoria da minha prática vem sendo constante, pois percebo que o ensino de ciências nas escolas, por diversas vezes, não atinge o perfil dos jovens de hoje: voltado para a tecnologia. Principalmente, para o uso de celulares e redes sociais, que consideram trabalhar/estagiar por algumas horas diárias para conquistar um pequeno valor financeiro e, assim, adquirir o que os pais não conseguem suprir. O excesso de conteúdo, o ensino tradicional e a necessidade de passar em exames tencionam o estudante e o desestimulam. Frente a isso se ressalta que:

Na contemporaneidade, em função da exacerbada velocidade de transformações que a cultura globalizada impõe aos indivíduos, exigências no campo da educação são acentuadas para que o ensino possa atender às demandas dos alunos no século XXI. Especialmente, inter-relações ocorridas através de diálogos verticalizados (tal qual nas redes sociais que fazem parte destas gerações) que precisam acontecer entre educadores e educandos, de modo que essas possam evoluir para uma escola que se coloque de forma dinâmica, motivadora e estruturada, com professores que “façam a língua”, dos estudantes da era digital. (ANTUNES; GUILHERME; SILVA, 2016, p. 01).

Expondo de outra maneira, os autores dizem que é necessário que o professor conheça seus alunos e que dialogue com eles, de forma a tornar a escola um local interessante. Assim, se fazem necessárias práticas contextualizadas que vão ao encontro dos jovens atuais, motivando-os.

Nas reuniões pedagógicas semanais que participei na escola em que lecionei no ano de 2014 – o Instituto Estadual de Educação – tive a oportunidade de conversar com colegas que pensam como eu, que almejam um ensino de melhor qualidade e para que se atinja este desejo, a formação continuada pode ser um caminho.

Os autores abaixo mencionados citam que o professor precisa de um espaço de reflexão, de troca de experiência, para novas aprendizagens e para manter o gosto pelo aprender:

[...] é preciso garantir espaços de aprendizagem para educadores, espaços de vivências e experiências intra e interpessoais de modo que as novas aprendizagens construídas nesses ambientes sejam intrínsecas ao desejo de aprender por toda a vida; as aprendizagens precisam ter ‘gosto’ de vida, ou seja, precisam ser significativas para serem internalizadas e configurarem novos motivos ao ensinar e ao aprender, tanto para educadores quanto para educandos. (ANTUNES; GUILHERME; SILVA, 2016, p. 03-04).

A formação continuada para docentes pode ser um caminho para se alcançar o que os autores acima se referem por “desejo de aprender por toda vida”, já que em muitos momentos de formação há trocas de experiências que estimulam o educador a reproduzir práticas pedagógicas de sucesso relatadas pelos colegas de profissão. Além disso, Antunes, Guilherme e Silva (2016) afirmam que a formação continuada deve oportunizar a renovação de práticas pedagógicas, especialmente quando se trata de atingir jovens da atualidade, inseridos num momento de constante mudança. Desta forma, os estudantes também se beneficiam com a formação continuada dos professores, que passarão a desenvolver práticas pedagógicas considerando o perfil de seu estudante, estimulando-o a gostar de aprender.

Neste sentido, a formação continuada do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio – PNEM, oferecida nos anos de 2014 e 2015, visou aperfeiçoar a formação de professores do ensino médio à luz das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM). Conforme Scarpa:

A perspectiva de integração curricular posta pelas DCNEM exige que os professores ampliem suas compreensões sobre a totalidade dos componentes curriculares, na forma de disciplinas e outras possibilidades de organização do conhecimento escolar, a partir de quatro dimensões fundamentais: a) compreensão sobre os sujeitos do Ensino Médio considerando suas experiências e suas necessidades; b) escolha de conhecimentos relevantes de modo a produzir conteúdos contextualizados nas diversas situações onde a educação no Ensino Médio é produzida; c) planejamento que propicie a explicitação das

práticas de docência e que amplie a diversificação das intervenções no sentido da integração nas áreas e entre áreas; d) avaliação que permita ao estudante compreender suas aprendizagens e ao docente identificá-las para novos planejamentos. (SCARPA, 2014, p. 04).

Em outras palavras, as DCNEM sugerem uma educação voltada para o contexto do jovem de hoje, pensando na sua realidade e na sua necessidade. Assim, a formação continuada oferecida pelo PNEM foi um espaço para discussões das DCNEM e do perfil atual dos jovens.

A partir das reflexões acima, nasceu a inquietação para o desenvolvimento desta pesquisa. A sociedade moderna está em constante mudança e os jovens, como tudo o que é novo, sempre têm novas necessidades. Os espaços de formação continuada são importantes para os professores olharem e refletirem sobre as novas dinâmicas sociais, e a partir delas, buscarem novos caminhos, formatos ou possibilidades para a educação escolar.

O Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio foi escolhido para esta pesquisa, pois além do interesse pessoal devido à participação nele como cursista e professora da Rede Estadual do Ensino de Santa Catarina, acredita-se que um programa que teve investimento financeiro do governo e que propiciou bolsas de estudos a muitos professores merece destaque nas pesquisas na área de Educação Científica. Os dados indicam a participação de 800 mil professores a nível nacional (DANTAS, 2017). Segundo Thiesen (2016), em Santa Catarina foram 7.558 mil professores participantes na região onde a Universidade Federal de Santa Catarina foi a responsável pela gestão do curso de formação continuada e mais 6.343 mil professores na região administrada pela Universidade Federal da Fronteira Sul, totalizando 13.901 docentes de ensino médio envolvidos.

Por sua vez, a escolha pelo Instituto Estadual de Educação como local de pesquisa ocorreu devido aos seus 126 anos de história, sendo uma das escolas mais antigas de Santa Catarina e a maior da América Latina, criada em 1892, com o nome de Escola Normal Catarinense (INSTITUTO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO, 2017). Além disso, há um grande número de discentes e docentes contemplados pelas ações do Pacto nesta instituição: seja diretamente, pela participação dos professores e orientadores pedagógicos no curso de formação continuada, ou de maneira indireta, como estudantes da instituição, já que seus professores foram capacitados pela formação oferecida.

Segundo o Plano Político Pedagógico (PPP) do Instituto Estadual de Educação versão 2017, disponível em seu endereço eletrônico¹, 460 profissionais fazem parte do quadro de funcionários da instituição, atendendo o ensino fundamental, médio, magistério e projetos. Além de 100 funcionários administrativos, somando a estes, há também os seguranças e responsáveis pela triagem de visitantes. Com estes números, pode-se perceber que se trata de uma escola com alto número de alunos e professores. O PPP ainda informa que a escola possui uma estrutura física diferenciada das demais escolas públicas estaduais de Santa Catarina: 144 salas de aulas; laboratórios de física, química, biologia, matemática, história, geografia, artes, entre outros; complexo esportivo com 2.500 m²; estúdio de dança; dois refeitórios; biblioteca central; memorial; acesso *wireless* à rede mundial de computadores; dois laboratórios de informática e sala de SAEDE (Serviço de Atendimento Educacional Especializado) (INSTITUTO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO, 2017).

Esta pesquisa foi realizada com foco a obter a visão dos participantes do Pacto (professores, orientadores pedagógicos, formadores regionais, formadores das universidades e coordenadores – principalmente professores de ciências da natureza que participaram da formação no polo do Instituto Estadual de Educação) sobre as contribuições e limites do programa. Cabe ressaltar que alguns desses professores são contratados de maneira temporária e que, atualmente, estão lecionando em outras instituições e/ou até mesmo exercendo outras funções. Isso foi considerado como um desafio perante a realização da pesquisa, pois houve certo esforço em reencontrar tais professores.

Este estudo foi norteado pela seguinte problemática: Quais contribuições provenientes da realização da formação continuada do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio foram relevantes no ponto de vista dos docentes participantes, formadores e gestores?

O objetivo geral desta pesquisa foi identificar as colaborações da formação continuada do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio para melhorias na prática docente e na formação do professor.

Para responder ao intuito principal desta investigação, atribuíram-se os seguintes desdobramentos:

- Identificar as principais contribuições do Pacto para a formação e prática docente.

¹ O endereço eletrônico é www.iee.sed.sc.gov.br.

- Compreender quais os favorecimentos do programa, na visão dos professores de ciências da natureza e demais envolvidos na formação.
- Relatar possíveis limites apresentados pelo PNEM.

Para este estudo, decidiu-se apenas elencar e discutir brevemente as contribuições e limites da formação PNEM. Uma vez que se entende que estas foram diversas, optou-se em não centralizar esta pesquisa em um tema específico dentro da formação. Como o PNEM foi um grande curso de formação continuada para professores, muitas pesquisas sobre ele ainda podem surgir, com maiores detalhes e foco em determinados assuntos. Por ora, apontam-se alguns aspectos gerais que surgiram durante a pesquisa, sobre os favorecimentos e desfavorecimentos do curso do PNEM na região da Grande Florianópolis.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Santa Catarina com a denominação “Contribuições do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio (PNEM) acerca de um ensino contextualizado: visão dos professores de ciências naturais”, em julho de 2018, com parecer número 2.766.097 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética número 90840618.3.0000.0121.

CAPÍTULO 1: A FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES

Na década de 90, com a publicação da Lei 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB), a busca por cursos de formação continuada pelo professorado, e a oferta deles pelas instituições públicas, acelerou, provavelmente porque esta lei traz em seus artigos questões a este respeito (SILVA; BASTOS, 2012). Conforme o artigo 67 da LDB:

ART. 67. Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público: [...] II – aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim; [...] (BRASIL, 2017, p. 44).

Assim os profissionais do magistério garantiram o direito de receber formação continuada ao longo de sua carreira pública, agenciados pelas instituições de ensino e possuindo, inclusive, direito à licença com fins de aprimoramento profissional. “[...] É direito do professor e dever do Estado proporcionar condições favoráveis de formação de qualidade aos professores, para que possam responder aos desafios de uma sociedade em constante e profunda transformação” (AMADOR; NUNES, 2019, p. 40).

Silva e Bastos (2012) verificaram que o governo propôs uma série de políticas públicas a fim de atender às exigências da LDB, como: criação pelo MEC em 2003 da Rede de Formação Continuada de Professores, que visou articular a formação de professores com a pesquisa e a produção acadêmica; a concessão de bolsas de estudo e de pesquisa a professores de nível básico que participarem de programas de formação inicial e continuada, através da Capes; a criação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID); a criação, em 2009, da Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, que articula a formação continuada de professores com a união, os estados, os municípios, o Distrito Federal e a Capes, e a elaboração, no ano de 2009, do Plano Nacional de Formação Continuada de Professores (PARFOR).

Amorim e Magalhães (2015) relatam que, além da LDB de 1996, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, de 2000, o Plano Nacional de Educação (PNE), de 2014, e influências internacionais para a reestruturação da educação “legislam, dentre outros aspectos, sobre a formação continuada de professores da Educação Básica, compreendida pela Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio” (AMORIM; MAGALHÃES, 2015, p. 09). Essas autoras também mencionam o surgimento de aparatos tecnológicos e a necessidade do docente em planejar sua prática visando diferentes contextos dos educandos, com autonomia e criticidade, como fatores de estímulo à busca pela formação continuada.

Ademais:

Na medida em que cresce o número de professores formados em nível superior, cresce também a demanda por formação continuada. Essas novas configurações trouxeram grandes impactos para as escolas, para os professores e para as agências formadoras os quais teriam que enfrentar um grande desafio em curto espaço de tempo: elevar o nível de escolaridade dos professores (formação inicial) e qualificar a formação e a prática dos professores tendo em vista a melhoria da qualidade da educação brasileira (formação continuada de professores). Desafio que ainda continua grande e inalcançável quando olhamos para a qualidade da formação e da prática profissional dos professores da rede de ensino pública, principalmente aquelas situadas nas Regiões Norte e Nordeste do Brasil. (AMADOR; NUNES, 2019, p. 36).

Foi neste contexto que, em 2014, surge o curso de formação continuada do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio. Ao que parece, pelas leituras realizadas e entrevistas com participantes do PNEM, esta ação teve características peculiares, diferentes das até aqui apresentadas, mas que também se adequam à Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional de 1996 e às Diretrizes Curriculares Nacionais.

1.1 POR QUE SE FAZ NECESSÁRIA UMA FORMAÇÃO CONTÍNUA?

Muitos são os motivos pelos quais uma formação contínua se faz necessária. Pode-se pensar, em primeira mão, no constante movimento de mundo, ou seja, nas inúmeras transformações, criações e descobertas que a humanidade vivencia ao longo dos tempos. Mudanças que, num pequeno espaço de dias, aumentam progressivamente. Desta forma, estar em sintonia com essas alterações é imprescindível para o crescimento pessoal e profissional do docente.

As diferentes transformações da contemporaneidade em todos os aspectos da vida cotidiana vêm exigindo da educação um repensar constante e contínuo em relação aos cursos de formação e à prática educativa. É nesse contexto que se insere a formação continuada. (SOPELSA; SANTOS; MELLO, 2017, p. 376).

Além disso, de acordo com Araújo, Araújo e Silva (2015), na década de 1990 a formação inicial passou a ser considerada insuficiente:

[...] tornou-se comum, inclusive, defender que a formação inicial, mesmo em nível superior, embora necessária, não seria uma condição suficiente para garantir o desenvolvimento profissional dos docentes. Assim sendo, a formação permanente dos professores emerge, simultaneamente, como uma necessidade intrínseca dos sistemas de ensino e um direito de todos os professores. (ARAÚJO; ARAÚJO; SILVA, 2015, p. 59).

A formação de um professor não deve se restringir à conclusão de um curso superior, pois somente a graduação é insuficiente, é lacunar. Seria impossível abranger em quatro ou cinco anos todos os conhecimentos necessários à prática profissional, diga-se aqui “prática profissional”, pois se acredita que todos os cursos superiores (não apenas as licenciaturas) não conseguem abranger todos os saberes necessários ao exercício da profissão em sua grande curricular. Isso contribui para que o professorado, e demais profissionais, busquem pelas formações continuadas.

Aliado a um currículo de curso superior, que por natureza é limitado, tem-se a própria característica do ser humano, como ser inacabado/imperfeito que torna impossível compreender todas as necessidades e reflexões que a profissão “professor” exige num único momento.

Em relação à formação inicial específica de ciências, têm-se, além dos conhecimentos pedagógicos, os conhecimentos específicos da área a serem aprendidos e ambos estão em constantes mudanças. Desta forma, o aperfeiçoamento do profissional “professor” deve se ser realizado ao longo do tempo e concomitante com o exercício da profissão:

É importante registrar que no processo formativo dos professores, a formação inicial é uma das fases do desenvolvimento profissional e que, por isso, possui algumas limitações cujos impactos têm imposto a necessidade da criação de oportunidades de formação continuada. Tais oportunidades podem auxiliar na minimização de algumas “dívidas” oriundas da fase inicial e, além disso, elas possuem um importante papel na qualificação profissional dos docentes que estão relacionadas com os avanços do conhecimento científico e com as dificuldades de realização da *transposição didática* (CHEVALLARD, 1991 *apud* SILVA; BASTOS, 2012, p. 153, grifos dos autores) do conteúdo das Ciências para as aulas do Ensino Fundamental e Médio, pois além de saber o conteúdo o professor precisa saber como ensiná-lo. (SILVA; BASTOS, 2012, p. 153).

Os autores mencionam que a formação continuada pode minimizar as lacunas deixadas pela formação inicial, contribuir para “atualizar” o professor sobre questões do avanço científico e colaborar com o processo de transpor o conhecimento científico para o conhecimento escolar. Observa-se a formação continuada como uma alternativa em suprir certas necessidades:

Há uma limitação inerente à própria natureza da formação inicial que nos leva a indagar até que ponto o recém-egresso, a despeito da qualificação outorgada pela universidade, seria, efetivamente, um professor. Considerando-se, entretanto, que as

atividades docentes, como todos os processos sociais, são marcadas pela diversidade e caracterizadas por uma dinâmica não determinística, seria impossível antecipar a experiência pedagógica aos futuros professores nos cursos de licenciatura. Portanto, parece ser consensual que é imprescindível que o professor em exercício disponha de um programa de formação continuada que seja capaz de funcionar, não apenas como oportunidade de atualização de conhecimentos, face às inúmeras inovações que surgem, mas também como elemento “decodificador” das práticas vivenciadas no dia a dia da sala de aula. (SELLES, 2000, p. 168).

Apesar de se concordar com a autora, no sentido de que o professor recém-formado não possui a experiência de sala de aula assim como um veterano, e de que a graduação não fornece experiência pedagógica suficiente nos cursos de licenciaturas, é preciso refletir sobre o fato de que muitos estudantes buscam ingressar na carreira ainda cursando a graduação, seja com o intuito de adquirir experiência profissional ou para conseguir um rendimento salarial. Estes acabam ganhando experiência na profissão antes mesmo de se tornarem habilitados pela universidade. Porém, acorda-se que a formação continuada exerce importante papel para suprir muitas das brechas que os cursos de licenciatura possuem e que as trocas de experiências entre profissionais da área – que são encontradas nas formações continuadas –, são grandes aliadas do professor iniciante. São os relatos de sala de aula dos professores experientes que servem de reflexões para os professores recém-egressos.

O momento de seu ingresso ao curso de formação inicial é apenas um marco numa trajetória de crescimento onde, somados aos constituintes da história de vida deste indivíduo, irão conjugar-se conhecimentos de uma dada área específica, teorias pedagógicas e elementos práticos oriundos da atividade docente e, em conjunto, formam a base sobre a qual a profissão irá se alicerçar. (SELLES, 2000, p. 168).

A troca de informações e experiências que um curso de formação continuada disponibiliza pode contribuir para formar a base da qual os profissionais da área irão se apoiar, conforme a autora acima se refere.

É por meio da formação continuada que os profissionais aprimoram suas ações de trabalho, analisam suas práticas e reveem seu compromisso social com a profissão, atentos aos avanços da ciência e tecnologia. (SOPELSA; SANTOS; MELLO, 2017, p. 376-377).

Cabe ressaltar que o professor mais experiente também necessita de aperfeiçoamento constante e que seus muitos anos de docência também podem não ser suficientes para o exercício da profissão com zelo e plenitude. Existem aqueles que se acomodam ao longo dos anos e que resistem as inovações. Por outro lado, há aqueles que desejam se aperfeiçoar e se adequar as transformações que acontecem na sociedade.

Ao encontro de Gatti (2016), confirma-se que as relações de trocas de experiências e debates entre os agentes envolvidos são importantes na busca por um ensino de melhor qualidade:

Os professores desenvolvem sua profissionalidade tanto pela sua formação básica e na graduação, como nas suas experiências com a prática docente, pelos relacionamentos inter-pares e com o contexto das redes de ensino. Esse desenvolvimento profissional parece, nos tempos atuais, configurar-se com condições que vão além das competências operativas e técnicas, aspecto muito enfatizado nos últimos anos, para configurar-se como uma integração de modos de agir e pensar, implicando num saber que inclui a mobilização de conhecimentos e métodos de trabalho, como também a mobilização de intenções, valores individuais e grupais, da cultura da escola; inclui confrontar ideias, crenças, práticas, rotinas, objetivos e papéis, no contexto do agir cotidiano, com seus alunos, colegas, gestores, na busca de melhor formar as crianças e jovens, e a si mesmos. (GATTI, 2016, p. 168-169).

Urzetta e Cunha (2013) afirmam que, apesar da legislação brasileira enfatizar o papel da formação continuada como mera “troca de receitas”, seu papel é bem mais amplo:

Essas trocas também são importantes, mas reafirmamos que a formação continuada deveria ser um espaço de reflexão crítica, coletiva e constante sobre a prática de sala de aula, desenvolvimento da atitude de cooperação e corresponsabilidade, avaliação do trabalho e replanejamento. (URZETTA; CUNHA, 2013, p. 843).

Enfatiza-se a valia dos encontros entre os professores e de seus relatos de sala de aula. Contudo, é de igual importância que se tenha um posicionamento crítico acerca das questões observadas e discutidas. Devido às peculiaridades de cada contexto, nem todas as questões postas podem ser apropriadas e, além disso, a velocidade das informações que chegam (via internet principalmente, mas também por outros meios de comunicação) nem sempre são verdadeiras. Atualmente, nos deparamos com *fake news* diariamente e com a comodidade de repassá-los sem averiguar a veracidade dos fatos, resultando na disseminação rápida de falsas notícias para milhões de pessoas em segundos. Assim, é importante discutir e repensar a ação docente coletivamente, de modo que se consiga atingir os objetivos planejados para o ensino, sem repassar nenhuma informação falaciosa ou desnecessária.

O diálogo entre os docentes é parte de uma formação contínua e esta “não se limita a cursos frequentados, inúmeros diplomas ou ao método de formação, mas acontece na atividade prática do profissional, em sua capacidade de mudança e criatividade” (SOPELSA; SANTOS; MELLO, 2017, p. 387). Acredita-se na reflexão crítica e coletiva dos fatos para oportunizar a mudança e criatividade mencionadas pelos autores.

Outra questão a ser comentada é sobre a interpretação e criticidade dos novos fatos e dos constantes avanços que ocorrem no mundo, na área de ciências da natureza e em outras, o que demanda do profissional, atenção. Aliás, vivemos em uma sociedade dinâmica, na qual transformações nas ciências e nos conhecimentos em geral estão sempre ocorrendo, conforme já mencionado anteriormente. Diante disso, como se adequar a essas movimentações e como selecionar as informações?

Embora os currículos encontrem boa sustentação no discurso científico clássico, o volume e a constante mudança em conhecimentos, áreas de saber e formas de conhecer, trazem para os currículos escolares e a formação dos docentes um grande desafio. O crescimento substancial desses conhecimentos em diferentes ramos torna totalmente impossível sua aquisição em uma determinada etapa da vida. Aumentar o número de disciplinas na formação dos professores, ou, na escola básica? A que leva isto? É suportável? Quais escolhas, então, fazer? Como incluir as novas lógicas? E quais valores? Quais formas de relacionamento intra-escolar implementar? A escola está no centro desse redemoinho. Os professores estão nesse redemoinho. (GATTI, 2016, p. 166).

É evidente que o ensino de ciências precisa se adequar aos novos conhecimentos, assim a formação continuada pode ser um espaço de diálogo entre os educadores, a fim de colaborar com essas adequações que precisam ser realizadas no campo da educação. Selles (2000) complementa que é indispensável à formação continuada de professores de ciências:

[...] a formação continuada de professores de Ciências e consequente enriquecimento de sua ação docente desloca-se a partir de duas necessidades básicas: num polo encontra-se a necessidade de atualizar e ampliar os conhecimentos científicos, num mundo em constante e rápida transformação científico-tecnológica; em outro, situa-se a necessidade de informação e envolvimento na discussão sobre as questões educacionais, uma vez que não é possível conceber um ensino de Ciências isolado do contexto educacional. (SELLES, 2000, p. 179).

Não podemos esquecer também dos inúmeros perfis de jovens que encontramos nas escolas e dos diferentes contextos educacionais que existem. “Inegavelmente, o professor, como todo profissional, precisa estar atualizado para atuar na escola de seu tempo. Isto implica,

não apenas na atualização dos conteúdos específicos, mas igualmente nas questões educacionais mais amplas” (SELLES, 2000, p. 173). Sobre isso, Sopelsa, Santos e Mello (2017, p. 380) confirmam que “a educação se efetiva nos contextos e em seus entornos, considerando professor, aluno, conteúdo, objetivos, estratégias, métodos e atividades”.

Conforme Gatti (2016), deve-se considerar as diversidades existentes no contexto educacional para se obter um ensino de qualidade. Diversidades estas que incluem não só as especificidades dos estudantes, mas também dos professores, da cultura, dos domínios cognitivos, econômicos, individuais e coletivos. “[...] Os professores precisam contribuir para o desenvolvimento de cidadãos com visão crítica e reflexiva da sua realidade e de mundo; ser capazes de tomar decisões sobre o futuro; ter consciência política e social de questões que envolvem o contexto vivenciado” (SOPELSA; SANTOS; MELLO, 2017, p. 389).

O professor deve ainda avaliar que nem todas as informações que chegam a ele são válidas no processo educacional. Portanto, não basta que sejam consideradas somente as especificidades pessoais e sociais mencionadas anteriormente, mas também, quais as informações pertinentes de se discutir em sala de aula. Para isto, é preciso refletir criticamente.

Cursos de formação continuada servem para, além de atualizar o professor de ciências sobre os inúmeros avanços científicos ocorridos, contribuir com a reflexão crítica acerca de novos conceitos. É importante que o professor avalie todo avanço científico que julgar relevante antes de ensiná-lo para seus alunos, ou ainda, é importante que o professor saiba refletir sobre algo novo que, muitas vezes, é trazido para debate em sala de aula pelos alunos, a fim de que possa auxiliar na compreensão e discussão do assunto abordado.

Em síntese, (re)pensar/discutir a formação docente para o Ensino de Ciências significa perceber que a valorização do conhecimento científico e tecnológico pela sociedade contemporânea exige do professor a realização de um trabalho que rompa com os conceitos que lidam com as Ciências de forma dogmática, acrítica e descontextualizada da realidade global, a fim de que ele possa contribuir para a formação de cidadãos críticos, alfabetizados cientificamente. (SILVA; BASTOS, 2012, p. 152).

A formação continuada deve preencher certos espaços que a formação inicial pode ter deixado e, além de atualizar os conhecimentos do professor, deve ajudá-lo a refletir criticamente sobre sua prática, para que ele possa adequá-la conforme suas necessidades.

Historicamente a FCP² teve várias finalidades; entre elas, atualização profissional; suprir carências e deficiências de ordem teórico metodológicas; aperfeiçoamento; mudança de função; projeção na carreira. Contudo, a evolução conceitual da FCP agregou a finalidade de desenvolvimento profissional, isto é, uma fase que se estende por toda a vida profissional dos professores com o propósito de melhoria dessa formação, por conseguinte, melhoria da prática pedagógica dos professores. (AMADOR; NUNES, 2019, p. 35).

1.2 O QUE UMA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DEVE COMPREENDER?

Selles (2000) expõe que um programa de formação continuada para obter êxito deve atender as necessidades do professor e que existe uma corrente falaciosa que gira em torno do argumento de que o professor não é capaz de saber quais são suas reais necessidades. No entanto, as limitações do professor vêm de um sistema falho que elenca medidas paliativas para suprir as faltas de uma formação ineficiente e não a incapacidade intelectual do profissional. Essas limitações são reflexos de uma profissão desvalorizada.

Desta forma, qualquer programa de formação continuada que menospreze as demandas docentes (seja este menosprezo mascarado por formulações pseudo-teorizantes desvinculadas de um trabalho investigativo sério e, portanto, desprovido de uma tomada sistemática das necessidades docentes, ou não), está condenado a ser mero elemento decorativo, assentado nas estantes dos inúmeros insucessos que acumulamos ao longo dos anos. (SELLES, 2000, p. 176).

² FCP – Formação continuada de professores.

Em uma pesquisa realizada no ano de 2014 com professores iniciantes na Rede de Ensino Municipal de uma cidade de Santa Catarina, Giordan, Hobold e André (2014) verificaram, através da fala dos entrevistados, que existem iniciativas de formações continuadas, mas estas são pontuais e não consideram a necessidade do professor. Segundo essas autoras: “[...] as práticas formativas oferecidas pela Rede Municipal são poucas e, muitas vezes, repetitivas ou distantes da realidade das escolas e da prática em sala de aula, e, portanto, contribuem muito pouco para o desenvolvimento profissional do professor” (GIORDAN; HOBOLD; ANDRÉ, 2014, p. 45). Elas complementam que a formação continuada ofertada aos professores entrevistados pouco contribui para o desenvolvimento docente e que:

[...] é importante conhecer e levar em consideração as necessidades formativas dos professores. Promover a troca de ideias e experiências de maneira sistemática, dialogar com os professores sobre sua atividade profissional e de formação, conhecer suas realidades e contextos de trabalho, é um caminho que favorece e contribui para o desenvolvimento profissional docente. (GIORDAN; HOLBOLD; ANDRÉ, 2014, p. 50).

Neste trecho novamente se reflete sobre uma formação continuada que considere as peculiaridades de cada escola e de cada professor.

Ainda sobre a formação continuada de professores, que é oferecida de forma ineficiente, Maldaner (2003) comenta que as medidas governamentais tomadas para mudar o cenário da educação no Brasil são simplificadas e improvisadas. Às vezes, o que se tem como formação de professores são “[...] ‘cursos de treinamento’ de professores, de curta duração em períodos de férias escolares, geralmente executados por meio de ‘rede de monitores’, como solução adequada para a melhoria da educação nas salas de aula” (MALDANER, 2003, p.18-19). Este mesmo autor salienta que a literatura nacional e internacional aponta para o fracasso desse tipo de formação (MALDANER, 2003).

A desvalorização da profissão docente também contribui para o declínio da qualidade da educação ofertada pela rede pública de ensino. As más condições de trabalho do professor, as escolas que carecem de muitos materiais, os baixos salários, o excesso de alunos por turma,

entre outros fatores, desfavorecem a participação do professor em formações continuadas, o desestimulam e, muitas vezes, dificultam a prática docente contextualizada, crítica e com dinâmica diferente da tradicional, já que estas ações envolvem mais tempo de planejamento e necessitam, algumas vezes, de aportes específicos, como por exemplo, um laboratório, um computador em sala, internet, etc.

Penso ser a profissionalização do professor um requisito básico para a melhoria educativa em todos os níveis e vislumbro possibilidades concretas para que isso possa acontecer sob o ponto de vista de sua preparação intelectual. Estou convencido, no entanto, de que essa possibilidade se torna quase nula se pensarmos a realização profissional do professor sob o ponto de vista de sua valorização social, condições de trabalho e ganhos salariais. (MALDANER, 2003, p. 37).

Portanto, é importante que “os dois lados da moeda” sejam vistos: por um lado, há a ampliação e discussão dos conhecimentos pedagógicos e específicos da área, e por outro, as ações que abrangem a valorização da carreira. São indispensáveis modelos de formação continuada que considerem as peculiaridades do professor na escola.

A formação continuada “é uma prática que acompanha toda a carreira profissional dos docentes como um processo contínuo e permanente de aprendizagem, preparando-os individual e coletivamente” (AMADOR; NUNES, 2019, p. 39).

CAPÍTULO 2: O PACTO NACIONAL PELO FORTALECIMENTO DO ENSINO MÉDIO

Para compor este capítulo, apresenta-se o Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio (PNEM): suas características, seus desafios e seus limites, tendo como base a literatura existente. O intuito é informar ao leitor o que foi o Pacto, quais suas potencialidades e quais os pontos ainda a serem trabalhados. Deixo registrado aqui a dificuldade encontrada quanto a localizar artigos, teses e dissertações sobre este assunto. Buscando na internet pelo assunto em questão, poucos trabalhos foram achados, justificando-se assim o uso de sites, leis, documentos, portarias, relatórios e afins para a caracterização do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio.

2.1 A CARACTERIZAÇÃO DO PNEM

O PNEM foi instituído pela portaria 1.140 de 22 de novembro de 2013 do Ministério da Educação (MEC) e publicado no Diário Oficial da União nº 238 de 09 de dezembro de 2013, possuindo como objetivos melhorar e valorizar a formação de professores e coordenadores pedagógicos do ensino médio, rediscutir e atualizar as práticas docentes em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio – DCNEM, (BRASIL, 2013) e com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (BRASIL, 2014).

O Pacto teve como meta a realização de ações de Formação Continuada de Professores, da rede pública, visando uma Educação de Qualidade. Nesta formação o Governo Federal, responsável pelo projeto, através do MEC, constatou que para conseguir as metas sobre o Fortalecimento do Ensino Médio (EM), era necessário e imprescindível focalizar no professor como o executor da integralidade formativa do educando deste EM. (DALL’ASTA; PEREIRA; MACHADO, 2018, p. 03).

Em entrevista à Ribeiro e Pátaro (2014)³, Domingos Leite Lima Filho⁴ discorreu sobre o objetivo do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio e sugeriu que pensemos no significado da própria palavra “Pacto”: um acordo entre partes. No contexto do PNEM, teve-se então, um acordo entre partes, cujas partes foram o Ministério da Educação (MEC), as Secretarias de Educação (Seduc), as Instituições de Ensino Superior (IES) e as Escolas Públicas Estaduais, unidas com o intuito de fortalecer o ensino médio.

Na entrevista, Lima Filho comenta que, para o fortalecimento do ensino médio, necessitava-se de ações concretas e devia-se ter em mente quais eram as fragilidades e o que se queria fortalecer. Ele comenta que alguns dos problemas vivenciados no Brasil na área educacional foram a necessidade de maior investimento, a diminuição da evasão e a ampliação do alcance do ensino médio. Desta forma, havia um grande desafio tanto na ampliação da oferta, quanto na qualidade da escola e na permanência dos jovens no ensino médio:

Vemos, assim que não se trata apenas de investir mais ou expandir a oferta, mas também atentar para as condições concretas que as escolas da rede pública precisam ter para manter o(a) estudante e ofertar um ensino de qualidade. De forma breve, portanto, o fortalecimento do Ensino Médio é projetado, pelo Pacto, em um duplo sentido, tanto quantitativo quanto qualitativo. Assim, não se trata apenas de aporte de recursos, mas também de qualificar a oferta tendo em mente qual o tipo de Ensino Médio que se deseja oferecer para as juventudes brasileiras. Nesse aspecto o Pacto é claro, trata-se de oferecer condições às escolas para a ampliação da oferta na perspectiva do

³ Em alguns momentos deste trabalho, a entrevista com Domingos Leite Lima Filho cedida à Ribeiro e Pátaro (2014) será citada apenas como “Lima Filho”, para que a leitura do texto não se torne repetitiva.

⁴ Domingos Leite Lima Filho é doutor em educação pela Universidade Federal de Santa Catarina, pós-doutor pela Faculdade de Ciências Sociais de Salamanca e professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná atuando na pós-graduação. Ele contribuiu com a construção de um dos cadernos da formação continuada do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio (Etapa I, Caderno V). Informações retiradas de seu Currículo Lattes/CNPQ. Disponível em: < <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4768322Z7> > . Acesso em 30 jul. 2018.

atendimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Tais diretrizes, aprovadas desde 2011, trazem avanços importantes tendo como elemento central a formação humana integral, mediante um currículo integrado assentado nos eixos articuladores trabalho, ciência, tecnologia e cultura. O grande desafio é a implementação dessas diretrizes nas escolas de ensino médio, materializá-las na prática das escolas de todo o país. (RIBEIRO; PÁTARO, 2014, p. 10).

Lima Filho (2014) argumenta que o Pacto surgiu para melhorar a qualidade do ensino médio ofertado aos jovens da atualidade e para dar condições às escolas em atender as sugestões das DCNEM.

Para o cumprimento dos objetivos do PNEM, conforme a portaria que o instituiu informa, o Pacto envolveu, além dos representantes institucionais, que foram o Ministério da Educação, as Instituições de Ensino Superior e Secretarias de Educação, professores e coordenadores pedagógicos das escolas participantes.

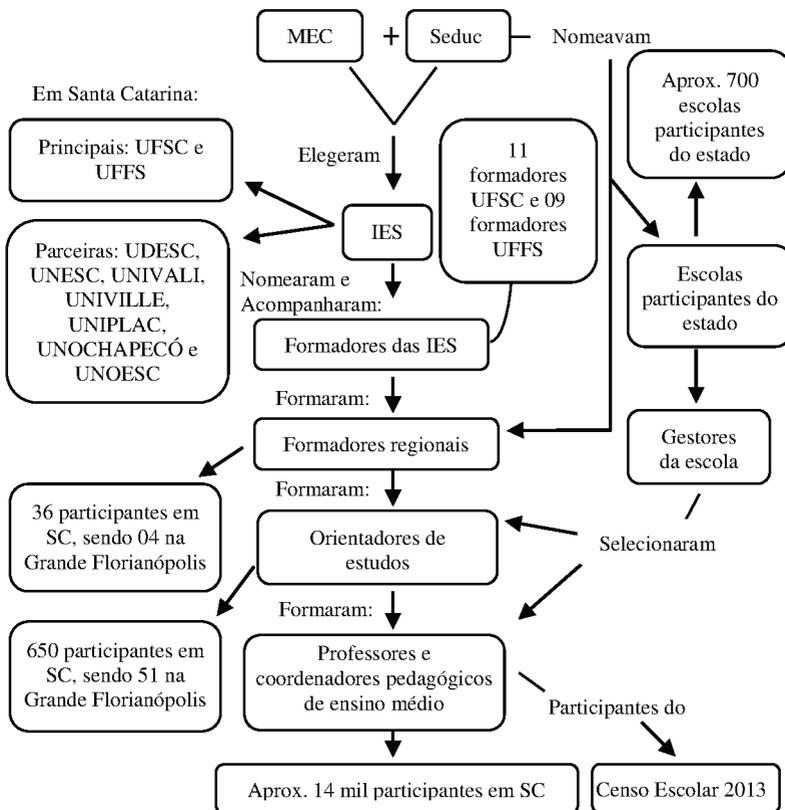
A formação continuada apresentou noventa e seis horas presenciais de formação para formadores regionais (escolhidos pelas Secretarias de Educação de cada estado para acompanhar o trabalho dos orientadores de estudos) e orientadores de estudos (docentes que ministraram o curso nas escolas para os professores do ensino médio), e duzentas horas para professores e coordenadores pedagógicos, que eram cumpridas parte em encontros na escola, parte com leituras e atividades em casa, na hora atividade e/ou fora do horário de trabalho do profissional. De acordo com o PNEM-SC:

As temáticas foram organizadas para serem trabalhadas, de forma individual, por meio de leituras e exercícios práticos dirigidos com duração de 3 horas e, de forma coletiva, em encontros semanais também com duração de 3 horas, utilizando-se a hora-atividade. (PNEM-SC, 2015a, p. 69)

A organização da formação continuada ocorreu da seguinte forma: o Ministério da Educação junto com as Secretarias de Educação de cada estado promoviam a escolha das Instituições de Ensino Superior da região, para que recrutassem profissionais denominados *formadores*

das universidades com o objetivo de promover a formação de *formadores regionais* (profissionais das escolas ou da secretaria de educação do estado) que, por sua vez, monitoravam e formavam *orientadores de estudos* (professores das escolas estaduais, selecionados por critérios determinados pela secretaria de educação de Santa Catarina), responsáveis por ministrar o curso de formação continuada do Pacto nas escolas da rede pública para seus colegas, professores e coordenadores pedagógicos (BRASIL, 2014). Tem-se uma formação em “cascata”: formadores das universidades, formadores regionais, orientadores de estudos e professores/coordenadores pedagógicos, conforme Thiessen (2016). Detalhes são expostos na Figura 1.

Figura 1 - Estrutura organizacional da formação continuada do PNEM.



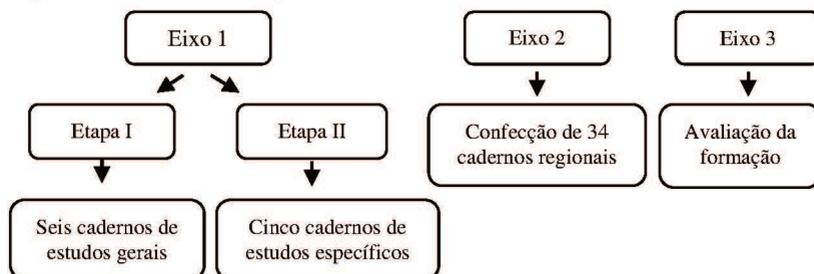
Fonte: A autora (2019).

Segundo Dantas (2017), a Resolução 51/2013 delegou a carga horária do processo formativo: 100 horas de instruções presenciais e 100 horas à distância, através de estudos dirigidos, para os professores e coordenadores pedagógicos em formação. Os participantes possuíam material didático digital e bolsas de estudos fomentadas pelo MEC.

Em Santa Catarina, foram 762 escolas participantes, cerca de 14 mil professores de ensino médio participantes – distribuídos por 36 regionais – além da equipe gestora, formadores regionais e das universidades (THIESSEN, 2016). De acordo com este autor, 100% das escolas e aproximadamente 78% dos professores de ensino médio aderiram ao programa de formação continuada do Pacto. Neste estado, as Instituições de Ensino Superior escolhidas para compor a coordenação geral do Pacto foram duas universidades: a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e a Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), que contaram com a parceria da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), da Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE), da Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC), da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ) e da Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), representadas por coordenações adjuntas e formadores das IES (PNEM-SC, 2015b).

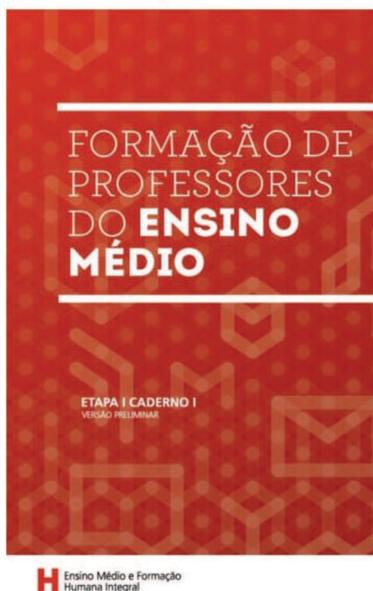
O estado de Santa Catarina compreendeu um total de 36 regionais, sendo elas: Tubarão, Araranguá, Blumenau, Braço do Norte, Brusque, Criciúma, Ibirama, Joinville, Jaraguá do Sul, Laguna, Rio do Sul, Grande Florianópolis, Itajaí, Timbó – que compuseram a Regional UFSC e Caçador, Canoinhas, Concórdia, Dionísio Cerqueira, Ituporanga, Lages, Maravilha, Quilombo, São Lourenço do Oeste, Seara, Videira, Campos Novos, Chapecó, Curitibanos, Itapiranga, Joaçaba, Mafra-São Bento do Sul, Palmitos, São Joaquim, São Miguel do Oeste, Taio e Xaxerê – que compuseram a Regional UFFS (BRASIL, s/d).

A metodologia da formação continuada para os docentes e coordenadores pedagógicos das escolas estaduais desenvolveu-se em três eixos, conforme representado a seguir (Figura 2).

Figura 2 - Eixos de formação - PNEM.

Fonte: A autora (2019).

No Eixo 1, a base de estudos foram 11 apostilas produzidas especificamente para a formação PNEM. Por sua vez, o Eixo 1 foi dividido em duas etapas: a Etapa I que contemplou questões pedagógicas gerais, comuns para todas as disciplinas, e a Etapa II, que abrangeu temas específicos por área de conhecimento. Essas apostilas ficaram conhecidas como Cadernos da Etapa I e Cadernos da Etapa II. As Figuras 3 e 4 ilustram a capa desses materiais.

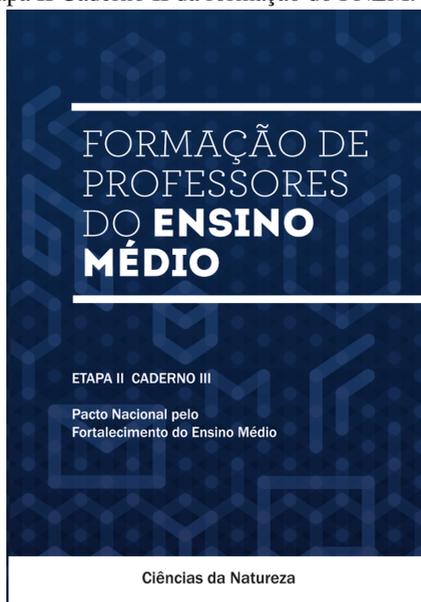
Figura 3 - Etapa I Caderno I da formação do PNEM.

Fonte: Observatório da juventude (2018).

Os títulos dos Cadernos da Etapa I foram:

- I. Ensino médio e formação humana integral;
- II. O jovem como sujeito no Ensino Médio;
- III. O currículo do ensino médio, seus sujeitos e o desafio da formação humana integral;
- IV. Áreas de conhecimento e integração curricular;
- V. Organização e gestão do trabalho pedagógico;
- VI. Avaliação no ensino médio.

Figura 4 - Etapa II Caderno II da formação do PNEM.



Fonte: Observatório da juventude (2018).

Já os títulos dos Cadernos da Etapa II foram:

- I. Organização do trabalho pedagógico no Ensino Médio;
- II. Ciências Humanas;
- III. Ciências da Natureza;
- IV. Linguagens;
- V. Matemática;

O conteúdo dos cadernos trazia uma abordagem interdisciplinar, possibilitando que assim os professores pudessem estar em constante diálogo uns com os outros, pensando atividades colaborativas e interdisciplinares. Sobretudo, o eixo condutor de todo o programa vislumbrava o educando, ou melhor, as diferentes expressões da juventude, como o centro das ações pedagógicas que necessitam do olhar diferenciado do educador para construir e edificar o conhecimento. (ANTUNES; GUILHERME; SILVA, 2016, p. 7).

Durante as atividades na formação continuada do Eixo 1, entre os envolvidos expressou-se que a execução do projeto oportunizou debates sobre a avaliação da aprendizagem, sobre a avaliação institucional e da reorganização curricular por meio de áreas de conhecimento, conforme mencionado pelo comitê gestor do PNEM – SC na apresentação do caderno publicado com artigos dos professores em formação da Grande Florianópolis. Enfatizou-se a necessidade de um currículo que fomentasse a interdisciplinaridade e o planejamento coletivo. O comitê gestor retratou ainda que a experiência coletiva realizada foi repleta de detalhes, desafios e contradições e que essas características da formação exigiram lideranças, foco, força, espírito de grupo e maior aproximação entre as escolas de ensino médio e as universidades, mostrando que uma escola pública diferente é possível: “mais democrática, mais justa, mais inclusiva, mais compromissada com uma formação humana crítica, na qual professor possa estudar e ampliar suas possibilidades de ação.” (PNEM–SC, 2015b, p. 8).

No Eixo 2, realizou-se a elaboração de 34 Cadernos Regionais, contemplando as experiências pedagógicas realizadas nas escolas, inspiradas pelos estudos do Eixo 1. Cada regional do estado de Santa Catarina produziu seu próprio caderno, com exceção de duas que “[...] por possuírem reduzido número de escolas de Ensino Médio, resolveram compor com outra regional a organização do Caderno [...]” (THIESEN, 2016, p. 17). Desta forma, das 36 regionais, surgiram 34 Cadernos com textos produzidos durante o curso do PNEM.

Têm-se, então, um primeiro eixo de estudos dos cadernos temáticos e um segundo eixo de produção de material, cujos autores foram os professores de ensino médio em formação. O exemplar que foi confeccionado pela regional da Grande Florianópolis foi um dos materiais escolhidos para análise nesta dissertação, sendo este contemplado no Capítulo 3.

Segundo o coordenador geral do PNEM do polo UFSC, em Santa Catarina optou-se por acrescentar ao projeto outras formas de trabalho, diferentes das já propostas pelo MEC. Assim,

[...] surgiu a proposta de estimular os professores cursistas para que registrassem suas experiências decorrentes da formação e as transformassem em textos para futura publicação. Foi, sem dúvida, uma forma de indução à produção escrita – atividade central da profissionalidade docente que vem sendo historicamente sacrificada pela alta carga e pelas condições de trabalho dos professores na etapa do Ensino Médio. Assim, buscou-se agregar uma atividade que valorizasse autoria individual e coletiva originada da própria experiência da formação, daí a ideia de compor os Cadernos Regionais. (THIESEN, 2016, p.15-16).

Por último, o Eixo 3 foi o processo de autoavaliação, com o objetivo de contribuir na qualificação do programa em Santa Catarina (PNEM-SC, 2015b). Segundo Thiesen (2016), a avaliação realizada neste Eixo possibilitou identificar pontos fortes e fragilidade do PNEM. Foram vistos:

[...] os cadernos de referências organizados para a formação, condições de aprendizagem nos diferentes processos pedagógicos, perfil dos sujeitos envolvidos na formação, metodologia de trabalho adotada tanto na proposição do MEC quanto nas atividades agregadas no projeto integrado UFSC e UFSC, atividades de formação dos formadores regionais, orientadores de estudo e professores cursistas, condições de infraestrutura para a formação, produção dos cadernos regionais, fluxos dos processos, escolas envolvidas e inclusive os níveis de êxito dos objetivos e da própria autoavaliação. (THIESEN, 2016, p. 18-19).

O relatório confeccionado pelos membros participantes está disponível e pode ser acessado pelo Portal do PNEM-SC (THIESEN, 2016). De acordo com Durli *et al.*:

A autoavaliação realizada possibilitou acompanhar a formação ao longe de um ano, em seus mais diversos desdobramentos e gerou dados relevantes à reflexão, tanto dos aspectos considerados positivos quanto daqueles que merecem maior atenção e revisão em futuras iniciativas de formação ou mesmo em novas edições do PNEM (DURLI *et al.*, 2016, p. 229).

Tanto a produção dos Cadernos Regionais quanto a autoavaliação, realizados nos Eixos 2 e 3, respectivamente, assim como a criação de um portal que fornecesse suporte às ações da formação, foram propostas pelo Comitê Gestor do PNEM e formadores IES ao MEC. Isto ocorreu devido a uma série de questionamentos e problematizações das universidades ao Ministério da Educação, dentre elas a metodologia da formação que seguiu o “[...] modelo de escalonamento por multiplicadores e o fato dos cadernos de referência terem sido produzidos sem contar com a efetiva participação das instituições de ensino superior” (THIESEN, 2016, p. 10).

O autor supracitado se refere à formação como exitosa, apesar dos desafios enfrentados e refere-se aos mistos de sentimentos que o PNEM provocou nos envolvidos: “Pelo menos em Santa Catarina, [...] os sujeitos moveram-se alternando o tempo todo estados de euforia, inquietação, descrença, entusiasmo e expectativas” (THIESEN, 2016, p. 20).

2.2 REFLEXÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO PACTO

A história das políticas públicas no Brasil, conforme Lima Filho em entrevista à Ribeiro e Pátaro (2014), mostra que, quando houve aumento da oferta em algum segmento por parte do governo (transporte, saúde ou educação, por exemplo), houve também a perda da qualidade do serviço oferecido. Por causa disso, Lima Filho sugere que aspectos qualitativos e quantitativos da educação sejam pensados em conjunto, ou seja, não adianta aumentar a quantidade de vagas oferecidas nas escolas e esquecer-se da qualidade do serviço que será prestado aos jovens. Ambas devem ser trabalhadas de maneira que, ao mesmo tempo em que se amplia a quantidade de vagas oferecidas, seja melhorada a qualidade da educação. Neste sentido, o entrevistado relata que o Pacto foi projetado com vistas para estes dois aspectos. Este objetivo – entre outros que o Pacto teve – se mostrou um grande desafio, pois para

alcançá-lo outras ações também deveriam ser cumpridas como, por exemplo, ações que envolvem o transporte e a alimentação dos jovens estudantes, questões básicas de cidadania.

Temos que pensar que a condição de democracia e cidadania é também oferecer aos estudantes condições de assistência para que possam permanecer na escola e por isso não adianta fecharmos os olhos para a situação de grande parte da população de jovens que precisa de transporte, saúde, alimentação, material didático. O Pacto é uma ação concreta, mas não podemos nos iludir e acreditar que resolverá todos os problemas. O Pacto pode contribuir, mas só avançará se essas outras condições também forem sendo cumpridas. O Estado, tanto no plano federal, quanto estadual ou municipal, tem como tarefa cumprir os direitos subjetivos de educação pública universal de qualidade, e isso se manifesta nas ações concretas promovidas pelo Pacto educacional, o que deve ser buscado também nas outras políticas públicas. (RIBEIRO; PÁTARO, 2014, p. 13).

O trecho acima relata a necessidade de garantir condições para o aluno permanecer na escola e de concluir o ensino médio no tempo esperado, sem evadir. Durante este trabalho, não foram encontrados elementos que comprovassem a realização de ações conjuntas que suprissem tais necessidades. No entanto, entende-se que os objetivos deste trabalho foram outros e que, por consequência, as pesquisas feitas podem não ter sido suficientes para responder a estes questionamentos. Ao que tudo indica, o PNEM se restringiu à formação continuada de professores do ensino médio das escolas estaduais de todo o Brasil.

Percebe-se como outro obstáculo proposto ao Pacto, a necessidade de atingir os jovens trabalhadores, muitos trabalham ou realizam estágios para conseguir recursos os quais a família não pode proporcionar. Alguns estudantes chegam cansados e um ensino, que não atrai a atenção deles, com conteúdos disciplinares fora do contexto do seu mundo, não os estimula e não contribui para a permanência na escola. A necessidade de reconhecer o perfil dos estudantes foi levada em consideração durante a formação do PNEM.

No contexto, a escola deveria ser atraente também para os professores, para assim conseguirmos a elevação da qualidade do ensino médio ofertado. Argumenta-se que conforme a qualidade da educação se eleve, mais professores queiram trabalhar com o Ensino Médio e mais estudantes concluam com plenitude esta etapa da escolarização, comenta Lima Filho (2014). Porém, ainda observamos a precariedade da educação brasileira, a falta de interesse dos jovens em cursar a educação básica e a desmotivação dos professores.

Merece destaque o fato do processo formativo do PNEM não ter considerado as condições das escolas e do trabalho dos professores, conforme Dantas (2017). Este autor foi um dos coordenadores adjuntos do PNEM, que compôs o Comitê Gestor do polo UFSC.

O que se observa na maioria das escolas estaduais de Santa Catarina são estruturas físicas precárias, salas de aula lotadas, falta de espaço ideal para certas atividades e a falta de material (que muitas vezes é em parte suprida pelo próprio professor, que adquire o material faltante usando seu próprio honorário). Outros entraves ao desenvolvimento do PNEM foram: a desvalorização da carreira do professor, que frente a tantos obstáculos acaba sem estímulos para participar de formações fora da carga horária que leciona; a influência de colegas de profissão que não querem aperfeiçoamento constante, visto que certas vezes podem até recatar aquele que almejam novos processos formativos numa espécie de assédio moral; o cansaço oriundo não só da carga horária de trabalho nas escolas, mas das quantidades enormes de provas e trabalhos a corrigir; e o tempo gasto com diário de classe e preparo de aulas em seu domicílio.

Lima Filho comenta que outra questão que o Pacto defendeu foi a necessidade de construir uma escola que dialogue com a juventude, de maneira que os alunos se envolvam na resolução de problemas reais, tanto da escola quanto da comunidade ou da vida social mais ampla, a favor da democracia e da cidadania. Para ele, a escola deve levar em consideração que os jovens do ensino médio estão em um momento ímpar de suas vidas, pois transitam entre a família, os amigos, a escola, o trabalho e possuem heterogeneidade de classe social, étnico-cultural e de orientação sexual. Ao passo que estas questões representavam um desafio ao Pacto, pois não são fáceis de seguir e administrar, mostram-se como um limite do próprio programa. Como já mencionado, deve-se levar em consideração a estrutura da escola e a condição de trabalho do professor que, com carga horária elevada dentro da sala de aula, não consegue ter tempo hábil para o planejamento das disciplinas, de maneira que atenda todos os perfis de jovens.

A gestão democrática, citada nos cadernos do PNEM, também se caracterizou como um desafio ao mesmo passo que foi um limite do PNEM. Se pensarmos nela como meta a ser alcançar nas escolas, e que o Pacto corroborou enfatizando-a em um dos seus cadernos, temos um desafio a ser superado. Porém, se pensarmos que para vencer este obstáculo muito mais do que leituras a respeito do assunto são necessárias, temos um limite, visto que o Pacto não ofereceu condições reais (concretas) para a realização de uma gestão democrática na escola. A solução foi implicitamente sugerida por Lima Filho: o Pacto deveria ter sido alicerçado por outras políticas públicas que assegurassem não somente condições às escolas e aos professores, mas também a permanência dos jovens no ensino médio e a participação dos familiares nas escolas.

Quanto ao currículo, o caderno III da etapa I defendia uma perspectiva integrada, na qual os conteúdos escolares fossem menos fragmentados e valorizassem de maneira igualitária todas as áreas do conhecimento, mostrando-se como um desafio a ser enfrentando pelas escolas: a construção/modificação de um currículo integrador que considere os sujeitos ao qual ele se destina. O currículo deve ser pensado de forma a atingir os conteúdos disciplinares e as especificidades do local onde a escola e os estudantes situam-se. Desta forma, a articulação dos conteúdos práticos com os teóricos farão os sujeitos da escola serem os protagonistas de seus aprendizados, de acordo com Ribeiro e Pátaro (2014). Assim, o currículo pensado e executado com esta metodologia caracteriza-se como um desafio a ser vencido pelas escolas, visto que muitos professores optam em seguir apenas o livro didático, seja por opção ou por não possuir condições de trabalho apropriadas.

Quanto à metodologia utilizada nos cadernos do Pacto, Dantas enfatiza que apresentava “preocupantes descompassos teórico-metodológicos, ou seja, uma linha teórica eclética e, por vezes, alicerçada de forma frágil ao pensamento pedagógico de Paulo Freire” (DANTAS, 2017, p. 296). Para este autor, é notável que, por diversas vezes, os cadernos mencionam a pedagogia do diálogo, levando em consideração os arredores das escolas, onde o aluno vive, que pode se assemelhar com a pedagogia de Freire, porém não fica claro se é esta linha metodológica a qual se referem. Ao que parece, a pedagogia do diálogo citada nos textos do PNEM aproxima-se da prática do diálogo, da comunicação, do ato de falar e de ser ouvido.

Relativo à autonomia das escolas, observa-se como um limite de diversos programas e formações (incluindo o PNEM) a serem

considerados, pois é fato que as escolas possuem “uma autonomia relativa, enquanto instituição que faz parte de um sistema educativo mais amplo. Isso tem efeitos sobre a escola, de maneira geral, quando constata a influência de um sistema maior de ensino sobre suas ações cotidianas” (RIBEIRO; PÁTARO, 2014, p. 20). Sobre isto, Lima Filho responde que é preciso olhar para a questão de maneira continuada e global, visto que, muitas vezes, os programas não fornecem tempo hábil para o desenvolvimento do trabalho pedagógico, já que duram apenas o tempo de um governo, em algumas vezes, e são medidas implementadas sem o espaço e prazo necessários à reflexão, bem como sem condições materiais apropriadas.

Outra questão a ser refletida é em relação ao Pacto ter possibilitado aos professores a realização da formação continuada em sua hora atividade, sem que este precisasse realizá-la nas horas de descanso. Contudo, o que presenciei nas escolas foram relatos argumentando o esgotamento deste tempo apenas com as atividades do Pacto, ficando para seu tempo de descanso as correções de provas, o planejamento de atividades, o preenchimento de diários, ou seja, utilizando suas horas vagas muito mais que o de costume, estudando e trabalhando, inclusive aos finais de semana para cumprir seus compromissos como docentes. Ressalta-se a ineficiência desta prática e o esgotamento físico que pode surgir devido ao excesso de atividades realizadas: foi relevante o incentivo do Pacto em oportunizar espaço e tempo dentro da escola para o professor realizar a formação, porém observa-se a necessidade da ampliação deste tempo.

Diante dessas inquietações, consideraram-se algumas questões problematizadoras sobre o Pacto, que ainda não possuem respostas de acordo com Dantas (2017), mas que devem ser refletidas e pensadas:

- Qual é a concepção teórico-metodológica dos cadernos formativos do PNEM?
- Os eixos temáticos apresentados nesses cadernos se aproximam das demandas dos professores no “chão da escola”, levando-se em consideração as imensas diferenças regionais no País?
- O modelo formativo em “cadeia” (professores das instituições de educação superior formadores regionais ↔ orientadores de estudo professores de ensino médio) possibilita uma articulação adequada entre Ministério da Educação (MEC), universidades, secretarias estaduais de educação, escolas e professores?

- No que concerne às condições de trabalho dos professores, como é possível se estruturar um processo formativo se boa parte das escolas públicas brasileiras apresenta um elevado índice de professores contratados de maneira temporária? (DANTAS, 2017, p. 296).

Não é objetivo deste trabalho se debruçar sobre estas questões a fim de respondê-las. No entanto, é pertinente citá-las para que reflexões possam ser promovidas a respeito do PNEM. O intuito em trazer estes questionamentos de Dantas (2017) é no âmbito de caracterizar o Pacto, seus limites e seus desafios.

Destacam-se positivamente algumas iniciativas realizadas pela formação como o fomento para um currículo integrado e contextualizado nas escolas, para uma gestão democrática e para um ensino que privilegie a formação crítica, assim como se salienta a importância de todos os conteúdos presentes nos cadernos de formação. Entende-se que as discussões dessas questões são necessárias, porém, que sozinhas não foram suficientes para a elevação da qualidade do ensino médio. Defende-se a execução de outras ações junto com os debates sobre estes temas, entre as quais se citam: a valorização da carreira do magistério, a melhoria da infraestrutura das escolas e o auxílio ao estudante carente.

CAPÍTULO 3: ANÁLISE DE ARTIGOS – CADERNO REGIONAL DA GRANDE FLORIANÓPOLIS E OS CAMINHOS METODOLÓGICOS PERCORRIDOS

Para responder ao objetivo desta pesquisa – identificar as colaborações da formação continuada do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio para melhorias na prática docente e na formação do professor – optou-se, primeiramente, em analisar o Caderno de Artigos elaborado com trabalhos dos professores participantes da formação do Pacto Nacional Pelo Fortalecimento do Ensino Médio na Regional da Grande Florianópolis.

As apreciações foram norteadas pela Análise Textual Discursiva (ATD).

Sobre a análise textual:

Pesquisas qualitativas têm cada vez mais se utilizado de análises textuais. Seja partindo de textos já existentes, seja produzindo o material de análise a partir de entrevistas e observações, a pesquisa qualitativa pretende aprofundar a compreensão dos fenômenos que investiga a partir de uma análise rigorosa e criteriosa desse tipo de informação, isto é, não pretende testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las ao final da pesquisa; a intenção é a compreensão. (MORAES, 2003, p. 191).

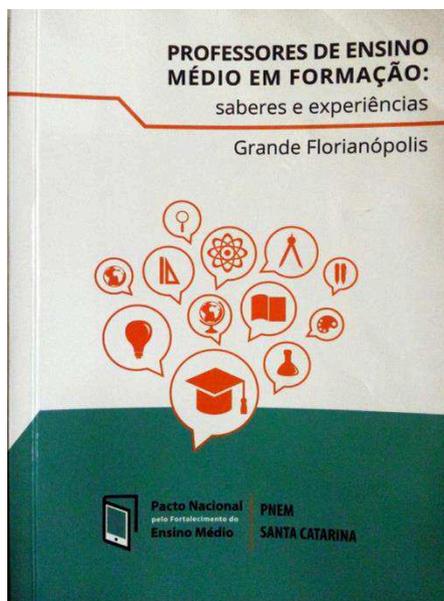
Desta forma, a ATD foi utilizada para compreender quais foram as contribuições geradas através da formação continuada do PNEM, sob o olhar dos professores participantes do curso.

Moraes (2003) acrescenta que a ATD é dividida em três etapas: unitarização, categorização e comunicação. A unitarização consiste na desmontagem do *corpus* de análise, onde os fragmentos são escolhidos e reservados para então serem agrupados de acordo com suas semelhanças e formarem as categorias (categorização). A comunicação é estabelecida pelo diálogo das categorias. “O metatexto resultante desse processo representa um esforço em explicitar a compreensão que se apresenta como produto de uma nova combinação dos elementos construídos ao longo dos passos anteriores” (MORAES, 2003, p. 191).

3.1 SOBRE A SELEÇÃO E A CARACTERIZAÇÃO DOS ARTIGOS ANALISADOS

Para a escolha dos artigos analisados, se fez necessária a leitura integral do Caderno de Artigos produzido pelos professores participantes da formação continuada do PNEM, na Grande Florianópolis. Este caderno foi confeccionado no ano de 2015, tendo como objetivo mostrar alguns dos textos produzidos pelos cursistas na formação, os quais retratam demandas, limites e utopias do ensino médio (PNEM-SC, 2015b). A seguir, apresenta-se a ilustração da capa do referido caderno (Figura 5).

Figura 5 - Caderno de artigos produzidos pelos professores em formação – Região Grande Florianópolis/SC.



Fonte: A autora (2018).

Dos 28 artigos que compõem o caderno, foram selecionados aqueles que mencionavam em seu texto conteúdos de ciências naturais e/ou temas transversais e/ou, ainda, aqueles que estão de acordo com a Lei 11.645 de março de 2008 sobre a obrigatoriedade da inserção da história e cultura afro-brasileira e indígena, com o intuito de identificar

possíveis contribuições do PNEM para a prática docente e para a formação do professor.

Neste contexto, foram elencados 7 artigos, que constituíram o *corpus* de análise deste trabalho, conforme Moraes (2003).

Nas Figuras 6 e 7 apresenta-se o sumário do Caderno, contendo os títulos dos 28 trabalhos produzidos.

Figura 6 - Sumário do Caderno de Artigos da Região da Grande Florianópolis/SC.

Sumário	
Apresentação	7
Carta ao leitor	9
Educação alimentar como direito humano: degustando e aprendendo	11
<i>Novo olhar pedagógico para a construção de objetivos no PPP: resultados de uma pesquisa de perfil estudantil</i>	17
<i>Relato de experiência</i>	21
Educação alimentar e nutricional: uma articulação entre componentes curriculares	25
<i>Um convite para repensar nossa visão sobre o jovem do Ensino Médio</i>	29
Práticas de linguagens	35
<i>O Jovem como sujeito do Ensino Médio</i>	39
<i>A Escola que queremos: reflexões e ações. Promovendo situações de discussão, de diálogo e de questionamentos que permearão mudanças significativas no âmbito escolar</i>	43
Rendimento escolar	49
<i>Discutindo a relação professor/aluno em uma abordagem dialógica</i>	55
<i>A cápsula do tempo</i>	61
<i>Projeto de vida: estímulo no processo de ensino-aprendizagem no Ensino Médio</i>	67
<i>Por que educar é necessário? Algumas reflexões livres sobre limites, ambiguidades, expectativas e potencialidades do PNEM</i>	75
<i>Currículo e realidade: as relações entre o que se ensina e o mundo do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura</i>	79
<i>Horta na escola: uma proposta de ensino no EMI - Ensino Médio Inovador</i>	85
<i>A inserção da tecnologia na escola: a necessidade da utilização da tecnologia como forma de significar os saberes</i>	89
<i>Antigos parâmetros, novas diretrizes: os muitos desafios do planejamento integrado. Refletindo o fazer pedagógico a partir das mudanças nas propostas curriculares</i>	93
<i>As práticas docentes dirigidas ao Ensino Médio relacionadas à Declaração Universal dos Direitos Humanos (D.U.D.H.) - a escola e sua contribuição social</i>	99
<i>A função social da família e da escola frente aos questionamentos dos estudantes</i>	105

Fonte: A autora (2019).

Na figura anterior, são expostos os títulos dos primeiros 19 trabalhos, bem como a apresentação do caderno e da carta ao leitor. Esses trabalhos estão distribuídos entre as páginas 7 a 109 e, aparentemente, não há um padrão na sequência a qual os títulos aparecem no sumário, visto que não estão em ordem alfabética. Não foi possível perceber qual é a sistemática utilizada.

Figura 7 - Continuação do sumário do Caderno de Artigos da região da Grande Florianópolis/SC.

<i>A importância de conhecer a comunidade escolar para desenvolver e acompanhar ações pedagógicas</i>	113
<i>A Área de Linguagens e a interdisciplinaridade</i>	117
<i>Uma breve reflexão sobre o curso de magistério do Instituto Estadual de Educação à luz dos "diálogos dialógicos" na formação do PNEM</i>	123
<i>Construção de aquecedores de água com uso de energia solar: uma motivação interdisciplinar no reaproveitamento de garrafas PET e embalagens Tetra Pak no incentivo de mudança de hábitos</i>	131
<i>Construindo com PET na Matemática: ensinando truques novos para garrafas velhas</i>	137
<i>O jovem no Ensino Médio e a leitura das diferentes linguagens</i>	141
<i>Prática de formação integral no Ensino Médio: desdobramentos pedagógicos e seus sujeitos</i>	147
<i>"Política pra quê?": entre aulas de Sociologia, espaços escolares e vozes juvenis</i>	153
<i>Linguagens que atravessam séculos deixam registros patrimoniais: os sujeitos, suas linguagens, suas expressões</i>	161
Lista de autores	170

PNEM - SC

Fonte: A autora (2019).

No verso da página do sumário estão os títulos dos demais artigos (9 textos), bem como a lista de autores, na página 170.

Para uma melhor compreensão deste estudo, o Quadro 1 contém o título dos artigos escolhidos, seus autores e a denominação utilizada nesta análise.

Quadro 1 - Artigos selecionados para a análise.

Denominação atribuída para o artigo neste trabalho	Nome do artigo	Autores do artigo
Artigo 01	Educação Alimentar como direito humano: degustando e aprendendo	DEGERING <i>et al.</i>
Artigo 02	Educação alimentar e nutricional: uma articulação entre componentes curriculares	FRANCISCO <i>et al.</i>
Artigo 03	Horta na escola: uma proposta de ensino no EMI – Ensino Médio Inovador	SOCAS; SILVA.
Artigo 04	Antigos parâmetros, novas diretrizes: os muitos desafios do planejamento integrado. Refletindo o fazer pedagógico a partir das mudanças nas propostas curriculares	ROSA <i>et al.</i>
Artigo 05	Construção de aquecedores de água com uso de energia solar: uma motivação interdisciplinar no reaproveitamento de garrafas PET e embalagens Tetra Pak no incentivo de mudanças de hábitos	LIMA; MELO.
Artigo 06	Construção com PET na Matemática: ensinando truques novos para garrafas velhas	LIMA.
Artigo 07	Linguagens que atravessam séculos deixam registros patrimoniais: os sujeitos, suas linguagens e suas expressões	PERSCH.

Fonte: A autora (2018).

Alguns desses artigos possuem mais de três professores como autores, justificando o uso da expressão “*et al.*” no quadro acima. As referências completas destes trabalhos são apresentadas ao final desta dissertação.

Ressalta-se que alguns dos artigos, mesmo que compatíveis com os critérios de seleção, podem ser de autores que não sejam da área de Ciências da Natureza, haja vista que o caderno foi produzido por diversos professores, sem especificação da disciplina lecionada. Contudo, cabem nesta pesquisa, pois, como os próprios autores dos artigos diversas vezes mencionam, a interdisciplinaridade é fator importante ao ensino dos conteúdos. Devemos pensar também nos temas transversais que podem ser trabalhados em qualquer disciplina e na Lei 11.645 de 2008, que insere a história da cultura afro-brasileira e indígena nas escolas, obrigando o ensino dessas temáticas no âmbito de todo o currículo escolar e, portanto, por todas as áreas do conhecimento.

Após a seleção dos artigos, os quais compuseram o *corpus* de análise, uma nova leitura dos mesmos fez-se necessária para o processo de unitarização. Neste momento, percebeu-se que a contribuição mais marcante do PNEM para a formação e prática docente está relacionada com um ensino contextualizado, de maneira que se optou por verificar quais as noções de contextualização permearam neste meio, uma vez que este tema possui diversas interpretações. Segundo Silva e Marcondes (2010, p. 103): “A contextualização no ensino tem sido foco de vários debates, desde as concepções filosóficas, a sua epistemologia, até a própria palavra contextualização”.

O Quadro 2 contém um breve resumo sobre o conteúdo dos artigos selecionados e palavras/expressões chaves que remetem ao trabalho pedagógico contextualizado desenvolvido. Este quadro tem o intuito de orientar o leitor quanto à construção da unitarização no processo de ATD.

Artigo	Breve resumo	Algumas palavras/expressões chaves encontradas que remetem às contribuições do PNEM em relação ao ensino contextualizado
Artigo 01	Relato de experiência sobre a ação docente realizada em espaços de privação de liberdade, a respeito do tema educação alimentar.	Trabalho coletivo de professores, vivência, necessidade básica de nutrição, direitos fundamentais do ser humano.
Artigo 02	Projeto elaborado sobre educação alimentar e apresentado aos professores em reunião pedagógica, a partir de um filme que promovesse a visão integrada do conteúdo em questão.	Uso de filme, visão integrada, forma articulada entre os componentes curriculares, interdisciplinaridade.
Artigo 03	Construção de uma horta na escola, em forma de projeto no contraturno, com envolvimento dos professores de física, química, biologia, geografia, matemática, artes e língua portuguesa.	Professores de ciências, interdisciplinar, horta, influenciar na alimentação, consumo de produtos mais saudáveis.

Quadro 2 - A caracterização dos artigos.

Continua

Artigo	Breve resumo	Algumas palavras/expressões chaves encontradas que remetem às contribuições do PNEM em relação ao ensino contextualizado
Artigo 04	O artigo traz de forma sucinta as mudanças que ocorrem na educação a partir dos anos 80 e sugere o trabalho interdisciplinar sobre sustentabilidade.	Componente e conteúdos que se interliguem entre as áreas do conhecimento, planejamento integrado, realidades cotidianas, superação da pedagogia tradicional, conhecimentos produzidos e apreciados historicamente pela humanidade.
Artigo 05	Construção de aquecedor solar com garrafas PET e embalagens tetra pak.	Reaproveitamento de embalagens, interdisciplinar, disciplinas de geografia, matemática e física, motivação dos estudantes, construção de aquecedor solar alternativo, evitar a contaminação e agressão ao meio ambiente.

Continuação

Artigo	Breve resumo	Algumas palavras/expressões chaves encontradas que remetem às contribuições do PNEM em relação ao ensino contextualizado
Artigo 06	Confeção de objetos em formatos geométricos, feitos a partir do reaproveitamento de garrafas PET.	Experiências vividas, integração curricular, interdisciplinaridade, contextualização, história da química, conscientização e reflexão, reciclagem de garrafas, biologia, matemática.
Artigo 07	Estudo da vida e das obras de Cruz e Souza, de forma interdisciplinar. A biologia, por exemplo, trabalhou o assunto “depressão”, doença sofrida por esse poeta negro, devido seu próprio preconceito racial.	Interdisciplinar, saída de campo, contexto educacional, estudo de doenças, aprendizagem significativa, manifestações históricas-culturais.

Foram destacadas palavras/expressões relevantes para que servissem como norteadoras na construção do processo de unitarização, ou seja, foram escolhidos os fragmentos que compunham estas palavras/expressões consideradas relevantes, assim como os resumos construídos e mostrados no quadro 2 também foram utilizados como auxílio para a escolha dos fragmentos textuais.

Na sequência deste trabalho, para as análises dos demais materiais estudados, também se fez uso da ATD, contudo optou-se em detalhar como esta foi realizada apenas neste capítulo, pelo motivo das demais análises seguirem estes mesmos passos. Também se optou em não trazer a metodologia analítica em um único capítulo, já que, desta forma, pode-se exemplificar mais facilmente como as análises foram realizadas passo a passo.

Utilizou-se como base para a desmontagem do *corpus*, as frases que mencionavam as palavras/expressões apresentadas no quadro 2, contudo salienta-se que o contexto geral do artigo também foi considerado e que cada parágrafo foi atentamente analisado para selecionar os melhores fragmentos. Após, seguiu-se com a Análise Textual Discursiva, realizando a categorização e a comunicação.

3.2 AS CATEGORIAS UTILIZADAS NA ANÁLISE DOS ARTIGOS E SUAS RESPECTIVAS COMUNICAÇÕES

As visões de contextualização existentes no ensino de ciências naturais é algo bastante investigado. Citam-se como exemplos alguns trabalhos encontrados: Fernandes (2011), que pesquisou as concepções de contextualização presentes no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) tanto nas provas quanto na visão dos elaboradores dos textos teóricos e metodológicos; Wharta, Silva e Bejarano (2013), que se ativeram em artigos da área e em documentos oficiais que tratam deste assunto; Pazinato (2013), que pesquisou as visões de contextualização presentes em artigos publicados na seção *Relatos de sala de aula* da Revista Química Nova na Escola; e Silva, Costa e Melo (2016), que focaram em estudo de caso de uma professora de Química atuante na educação do campo, de Lagarto/SE.

Fernandes (2011) identificou diversas visões sobre o que é contextualizar, presentes no ENEM das provas de 2005 a 2009. Algumas dessas concepções atribuem a contextualização com uma aproximação do enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), outras com o uso de enunciados ilustrativos em uma visão mais simplista de

contextualização, ou com o uso de imagens e/ou de abordagens com temas ambientais, como vias de contextualizar.

O termo contextualização, bem como o termo cotidiano, apresenta diferentes significados e perspectivas, segundo Wharta, Silva e Bejarano (2013). Em seu artigo, os autores discutem essas diversas compreensões que circundam textos do ensino de química/ciências e ressaltam que, por vezes, essas expressões são tratadas por sinônimos erroneamente e que é preciso debater quais são os avanços e quais são os contrapontos dessas duas temáticas, na tentativa de superar visões simplistas. O importante para eles é “que se discutam as implicações pedagógicas dessas diferentes concepções e perspectivas para o ensino de química, em especial para a pesquisa e também organização do trabalho docente” (WHARTA; SILVA; BEJARANO, p. 90, 2013). O essencial é que as mais diversas visões de contextualização e de cotidiano que existem no meio educacional contribuam para desenvolver o senso crítico no estudante, auxiliando-o a compreender os mais variados acontecimentos sociais, políticos e ambientais que circulam os conteúdos escolares, colaborando para uma aprendizagem mais efetiva.

Com base nos referenciais consultados e a partir da desmontagem do *corpus* com posterior agrupamento por semelhança das partes selecionadas, formaram-se quatro categorias *a priori*, a saber: 1) A contextualização mediada por temas sociais; 2) A interdisciplinaridade vista como meio para a contextualização do ensino; 3) O uso de metodologias didáticas diferenciadas em sala de aula na busca pela contextualização do ensino e 4) O contexto de vivência dos alunos incluídos na prática docente.

Todas estas categorias já foram referidas na literatura sob outras denominações, como exemplos: a categoria na qual a contextualização do ensino está relacionada com temas sociais foi denominada por Pazinato (2013) como “A contextualização como abordagem de Temas Sociais” e por “Contextualizar requer estratégias metodológicas alternativas” quando a noção de contextualização do ensino está vinculada a metodologias diversificadas, como o uso em sala de aula de filmes, vídeos, resolução de problemas, entre outras estratégias que fogem da tradicional; tem-se ainda como exemplo a categoria que versa sobre a interdisciplinaridade como meio de um ensino contextualizado, que foi atribuída por Kato e Kawasaki (2011) como “disciplinas escolares”, e por “cotidiano do aluno” aquela categoria que promove um ensino de ciências voltado para questões do dia a dia do aluno e de suas vivências.

3.2.1 A contextualização do ensino relacionada a temas sociais

Esta categoria abrange temas como o meio ambiente, os direitos e deveres dos cidadãos e a alimentação. Nos temas sociais também se encontra o uso da Ciência, Tecnologia e Sociedade - CTS em sala de aula. Fernandes (2011) cita que a contextualização por meio de uma abordagem CTS muitas vezes está atrelada a problemas ambientais oriundos do desenvolvimento tecnológico, como é o caso de algumas questões presentes no Exame Nacional do Ensino Médio. A autora cita que pensar em problemas ambientais ou em episódios catastróficos quando se pensa em CTS é ter uma noção reducionista sobre o assunto, pois muitas vezes legitima visões equivocadas sobre a ciência transmitida pela mídia. Por isso, é preciso problematizar essas visões que, muitas vezes, são alicerçadas no senso comum, tornando-se um entrave. A autora enfatiza que estabelecer relações do ensino com a tríade CTS demanda estudos aprofundados para não remeter a um senso comum pedagógico. As discussões envolvendo CTS em sala de aula propiciam a ampliação de olhares críticos sobre a ciência e a tecnologia, além de representarem uma abertura para discussões de cunho histórico-filosófico (FERNANDES, 2011).

Os temas ambientais, quando trabalhados em sala de aula como via de contextualizar, podem contribuir para um ensino mais significativo, visto que os documentos destinados à reforma da educação sinalizam a abordagem de questões ambientais em conjunto com aspectos econômicos, políticos e sociais (FERNANDES, 2011). Desta forma, o ensino por meio da temática ambiental pode reduzir compreensões deturpadas que envolvem essa questão.

Percebeu-se que, nos artigos analisados, houve certa tendência em utilizar o tema meio ambiente, presente nos artigos 04, 05 e 06, assim como o tema social alimentação, pois dos 07 artigos analisados, três apresentavam este tema em questão (artigos 01, 02 e 03).

O seguinte trecho retirado do artigo denominado 01 justifica o uso de temas sociais como forma de contextualizar o ensino:

Paritariamente, acreditamos que educação e alimentação saudável sejam direitos fundamentais do ser humano, os quais devem ser garantidos e preservados, não apenas por necessidade básica, mas, no caso da alimentação, porque seu excesso ou falta podem causar doenças, caracterizando um

problema de saúde pública. (DEGERING *et al.*, 2015, p. 13).

Esse mesmo trecho justifica a “alimentação saudável” como sendo um tema social, já que os autores mencionam que a falta dela pode ocasionar problemas de saúde pública, além do aprendizado da temática ser direito fundamental do ser humano, conforme estes autores.

Pazinato (2013) relata que esta visão de contextualização voltada para temas sociais retrata práticas pedagógicas de cunho histórico-social, de ciência e tecnologia e sociocientíficas. Apesar dos autores não mencionarem em detalhes a metodologia utilizada para o desenvolvimento do tema “alimentação saudável”, este pode ter sido desenvolvido a partir de questões históricas ou ainda abrangendo a tecnologia e a ciência dos alimentos consumidos pelos alunos.

Outro artigo que contemplou esta concepção de contextualização foi o artigo 02, o qual também trabalhou o assunto alimentação como tema social. “A Educação Alimentar e Nutricional tornou-se tema recorrente no Brasil a partir dos anos 90, passado a integrar propostas de políticas públicas nas áreas da saúde e da educação.” (FRANCISCO *et al.*, 2015, p. 25). Desta vez, o assunto não foi tratado no artigo como um relato de sala de aula, como uma ação docente já concretizada, mas como uma possibilidade de intervenção, sugerindo o que cada área poderia trabalhar sobre o tema em questão.

O artigo de número 03, que relata experiências docentes sobre a implementação de uma horta na escola, também possui esta visão de ensino contextualizado. Ao final do artigo, os autores citam que os objetivos foram alcançados, entre eles estava o de influenciar na alimentação dos estudantes, a fim de que estes consumissem alimentos mais saudáveis: “O objetivo proposto inicial foi alcançado, uma vez que pretendíamos que os alunos entendessem o processo de desenvolvimento de plantas, e também influenciar em sua alimentação, consumindo produtos mais saudáveis e orgânicos.” (SOCAS; SILVA, 2015, p. 85). Neste contexto, ressalta-se o tema social em questão (alimentação), que envolve as mudanças de hábitos alimentares de um grupo familiar. Temas sociais como meio de contextualizar o ensino de ciências novamente relatados por docentes em suas experiências profissionais.

Ao analisar o artigo anteriormente citado (artigo 03), encontrou-se uma passagem no referido trabalho na qual os autores citam o ano de realização de tal proposta didática, 2012: “O evento foi realizado em 2012, com a participação [...] do Ensino Médio Inovador [...]” (SOCAS;

SILVA, 2015, p. 85). Nota-se que a data comentada é anterior à realização do curso de formação continuada oferecido pelo Pacto, fato que nos traz duas reflexões: a primeira referente ao Pacto não ter contribuído para a contextualização do ensino de ciências na proposta da horta na escola e a segunda, de os autores só terem reconhecido a horta na escola como prática docente contextualizada após a realização da formação continuada.

No que tange a contextualização por via de temas sociais, encontrou-se no artigo 04 o tema sustentabilidade. Os professores relatam ter problematizado as questões referentes à sustentabilidade por centros de interesse. Desta forma, o primeiro ano do ensino médio trabalhou com a “Escola e Moradia”, o segundo ano com a “Comunidade” e o terceiro ano com a “Sociedade”, articulando os níveis local, regional, nacional e global:

[...] decidimos problematizar questões relativas ao tema sustentabilidade por centros de interesse no 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio Inovador e Regular. Para tanto, mantivemos a estrutura anterior, entendendo-as agora no nível de escalas espaciais (1º - Escola e Moradia; 2º - Comunidade; 3º - Sociedade), com ênfase dos temas, sem, contudo, articular sempre essas escalas no nível local, regional, nacional e global.” (ROSA *et al.*, 2015, p. 93).

Por este fragmento retirado do artigo 03, nota-se que essa mesma temática já havia sido trabalhada anteriormente. Porém, desta vez, alterou-se algumas proposições como, por exemplo, passou-se a dividir o tema principal por série e por centro de interesse, conforme relatado pelos autores. Isso nos faz entender que esta visão de contextualização presente no artigo pode ter sido adquirida em momentos anteriores aos da realização do curso de formação continuada oferecido pelo PNEM em 2014/2015. Contudo, pode-se perceber que após o curso houve uma reflexão de tal prática pedagógica, modificando-a, o que nos faz pressupor que houve mudanças também nas visões de contextualização existentes.

O artigo 05 menciona, já em seu título, o trabalho realizado na escola com os estudantes, utilizando-se de tema social que inclui aspectos sobre o reaproveitamento de garrafas PET e embalagens Tetra Pak: “Construção de aquecedores de água com uso de energia solar: uma motivação interdisciplinar no reaproveitamento de garrafas PET e

embalagens Tetra Pak no incentivo de mudança de hábitos.” (LIMA; MELO, 2015, p. 131).

Nota-se que apenas na extensão do título já encontramos menções a todas as categorias de análise propostas nesta pesquisa. Quando o autor cita, por exemplo, “uso de energia solar” e “reaproveitamento de garrafas e embalagens” sinaliza o uso de temas sociais, que é o meio ambiente em questão. Já a interdisciplinaridade aparece notoriamente expressa no título sob forma da própria palavra. A seguir, após leitura de todo o título, percebe-se o uso de uma metodologia didática diferenciada, na qual os alunos construíram algo. Por último, temos a importância de trazer questões que envolvem o cotidiano dos alunos e tentar contribuir para melhorias na qualidade de vida deles: “mudança de hábitos”.

Conforme já mencionado anteriormente, o meio ambiente esteve presente em diversos artigos analisados. O artigo 06 contempla este tema através do reaproveitamento de garrafas PET:

Com o intuito de trabalhar com diferentes possibilidades na área de matemática, foi desenvolvido um projeto com alunos das turmas de 1º ano do Ensino Médio Inovador (EMI), dividido em três subprojetos, com enfoques em questões de sustentabilidade, utilizando garrafas velhas de PET (polietileno tereftalato – um poliéster) e ensinando truques novos. (LIMA, 2015, p. 137).

Neste artigo, a autora defende o reaproveitamento de garrafas PET para o ensino de formas geométricas da matemática, porém propõe discussões que abrangem outras áreas do conhecimento, fazendo refletir sobre a possibilidade de mudança do próprio comportamento acerca das questões ambientais. Lima (2015), autora do artigo 06, ainda defende as dimensões históricas, local e global e do contexto social na qual estamos inseridos para compreender melhor a ciência:

[...] o desafio de entender suas dimensões está frente às nossas realidades local e global, pois o contexto social contemporâneo no qual estamos inseridos deve propor conhecimentos de distintas naturezas, contextualizando-os em sua dimensão histórica, para podermos melhor nos organizar diante da ciência aplicada. (LIMA, 2015, p. 140).

Ao longo do texto, por diversas vezes, a autora cita a importância de trabalhar com os alunos questões de cunho ambiental.

Por fim, o último artigo analisado, artigo 07, traz a vida e obras de Cruz e Souza, poeta negro catarinense que sofreu contra seu próprio preconceito racial, conforme Persch (2015). “Lutou a vida toda contra seu próprio preconceito racial, e isso refletiu profundamente em seus escritos, mostrando o quanto foi marcado por ter sido negro, transformando-se em uma pessoa amargurada e triste” (PERSCH, 2015, p. 162).

A autora trabalhou junto de outras disciplinas diversas questões que envolveram a vida do poeta, como, por exemplo, a depressão. No entanto, não é evidente o estudo da História e Cultura Afro-brasileira, obrigatório pela Lei 10.639 de 09 de janeiro de 2003, considerando que as temáticas que envolveram a vida do poeta em questão seriam oportunas para trabalhar a lei supracitada. De acordo com esta lei, os estudos da cultura negra, o negro na formação da sociedade e as contribuições do povo negro brasileiro devem ser inseridos no ensino fundamental e médio das instituições públicas e privadas. Em 2008, esta lei foi alterada pela Lei 11.645, que passou a inserir também a obrigatoriedade do estudo de conteúdos relativos à cultura indígena.

Dos artigos analisados, o artigo de número 07 se destaca pela abordagem de um tema social não contemplado nos demais artigos, “[...] foi sugerido o estudo da vida e da obra de Cruz e Souza, ‘patrimônio cultural’ do Simbolismo.” (PERSCH, 2015, p. 161).

3.2.2 A interdisciplinaridade vista como meio para a contextualização do ensino

Entre os artigos analisados, observou-se uma recorrência em relação à prática pedagógica interdisciplinar.

A seguir, cita-se um pequeno fragmento retirado do artigo 01, que confirma a interdisciplinaridade envolvida na prática pedagógica quando os professores trabalharam o tema social “alimentação saudável” dentro de espaços de privação de liberdade: “A partir dessa temática, os professores dialogaram e promoveram reflexões e práticas pedagógicas interdisciplinares com os alunos, [...]” (DEGERING *et al.*, 2015, p. 14).

Pelo fragmento apresentado, entende-se que cada professor, de maneira individual, ministrou sua aula integrando os conteúdos de sua disciplina com os conhecimentos das demais áreas e a isso foi atribuído o significado de interdisciplinaridade. Não houve a integração de vários professores juntos em uma mesma sala de aula, mas de vários

professores juntos em um mesmo projeto – o de debater sobre alimentação saudável –, cada qual com seus alunos de maneira individual, trazendo conhecimentos de diversas áreas, fazendo então a interdisciplinaridade.

Esta visão de contextualização, onde o trabalho interdisciplinar é mencionado, foi também encontrada no artigo 02:

No primeiro momento, faz-se necessária a intervenção do professor, instigando a curiosidade sobre o tema, proporcionando desafios e levando o educando à busca de conceitos e teorias para a estruturação e seleção dos conteúdos, de forma a poder relacionar a interdisciplinaridade desses conhecimentos. (FRANSCISCO *et al.*, 2015, p. 27).

Ou ainda, a interdisciplinaridade sendo tratada como o trabalho que envolve um tema específico comum a todas as disciplinas, neste caso a “Educação Alimentar e Nutricional”, mas que cada professor segue ministrando os conhecimentos específicos de sua área, os quais estão relacionados com a temática escolhida pelo grupo. Fato que ficou mais nítido quando os autores sugerem uma lista de conteúdos programáticos que podem ser trabalhados em cada componente curricular envolvendo o tema alimentação, a saber: “1. A disciplina de Matemática ficaria responsável pela resolução de cálculos do IMC, pesos, medidas, calorias, tabelas de classificação de alimentos e gráficos comparativos funcionais.” (FRANCISCO *et al.*, 2015, p. 27) e “8. A disciplina de Educação Física, pelo trabalho de desenvolvimento corporal, mensuração de valores físicos e debate acerca dos alimentos importantes para uma vida saudável.” (FRANCISCO *et al.*, 2015, p. 27).

O artigo 03 menciona a interdisciplinaridade como forma de contextualizar os conteúdos programáticos das disciplinas e, novamente, traz uma noção de interdisciplinaridade na qual cada professor segue com seus ensinamentos da área de maneira isolada, mas conectados por um tema específico. Neste caso, a horta na escola:

Os dados coletados diariamente serviram de base para fazer gráficos na disciplina de matemática e cálculos da velocidade de crescimento em física. A disciplina de geografia fez estudos com os alunos sobre a correção de solo, em conjunto com

os professores de química e biologia. (SOCAS; SILVA, 2015, p. 85).

Encontramos também no artigo 04 uma menção à interdisciplinaridade. No entanto, não foi possível identificar claramente se o significado de interdisciplinaridade a qual os autores se referem está de acordo com os conceitos atribuídos pelos autores dos artigos 01, 02 e 03 supracitados:

A meta atual é o redesenho curricular para o Ensino Médio por meio de reunião de planejamento integrado, com intuito de implementar, no Projeto Político Pedagógico, metodologias e estratégias multidisciplinares para o desenvolvimento de atividades que contemplem os conceitos específicos de cada disciplina. (ROSA *et al.*, 2015, p. 95).

Apesar disso, fica explícita a visão de contextualização por meio da interdisciplinaridade quando os autores relatam sobre a importância de “[...] dar concretude aos objetos de estudo dos jovens aprendizes [...]” (ROSA *et al.*, 2015, p. 94), pois para eles desenvolverem as práticas educativas que enunciam, isto exige dos professores “[...] pesquisas e disponibilidade de tempo para planejar, organizar atividades motivadoras conectadas às outras áreas do conhecimento e também tempo para diálogo entre os pares” (ROSA *et al.*, 2015, p. 95). Nota-se que os autores não utilizam o termo “interdisciplinaridade”, mas atribuem expressões que são sinônimas como “atividades conectadas às outras áreas do conhecimento” e “diálogo entre os pares”.

Sobre a interdisciplinaridade, o artigo 05 refere-se à atividade desenvolvida pela contribuição de três componentes curriculares distintos: geografia, física e matemática; além de mencionar a própria palavra ou derivações em seu título e ao decorrer do texto. Seguem trechos que sinalizam estas análises: 1) “Com o ensino de Geografia, [...] envolveu-se, neste caso, os componentes curriculares de física e da matemática [...]” (LIMA; MELO, 2015, p. 131), e 2):

O projeto foi coordenado pelo professor de geografia Ivan S. de Melo e contou com a participação e a colaboração dos professores da área de matemática (Claudine A. Lima e Amauri A. Machado) e da área de física (Paulo Roberto

Moura), os quais trabalharam, na primeira etapa, de forma interdisciplinar, por meio de textos que buscassem a motivação dos estudantes. (LIMA ; MELO, 2015, p. 131).

Percebeu-se que, apesar de apenas três componentes curriculares estarem presentes no desenvolvimento do projeto, quatro professores fizeram parte deste, dos quais um lecionou a disciplina de geografia, dois, a de matemática, e um, a de física.

Em relação a esta categoria, o artigo 06 relata a interdisciplinaridade ocorrida em um projeto escolar que visou desenvolver questões sobre sustentabilidade através do reaproveitamento de garrafas PET. Para tal, a professora/autora propôs aos alunos a leitura de um texto que considerava conhecimentos da química, e posteriormente o projeto incentivou os alunos a procurarem professores de outras disciplinas, como a biologia. Também foram contemplados neste projeto conhecimentos das artes. “A finalidade do projeto era oferecer aos estudantes uma matemática mais criativa e significativa, por meio de experiências vividas durante a elaboração do trabalho com as garrafas PET, e propor conscientização e reflexão nas áreas afins de biologia, química e artes” (LIMA, 2015, p. 137). A autora demonstra o intuito de ensinar matemática sem esquecer-se das demais áreas do conhecimento.

Outra consideração relevante feita durante a análise deste artigo é o fato da própria autora citar a interdisciplinaridade como objeto de estudos do Pacto:

Pode-se dizer que ‘o conhecimento escolar não deveria ter apenas o conhecimento científico como saber de referência, incluindo nesse contexto fontes de conhecimento de diversas práticas sociais e culturais (BAZZO, 2003, p. 95)’, como observamos nos estudos do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio (PNEM), o qual debate questões de integração curricular, interdisciplinaridade, contextualização e áreas de conhecimento. (LIMA, 2015, p. 138).

Esta citação nos traz uma provável contribuição do PNEM sobre um ensino de ciências contextualizado, comprovado pelo discurso da professora participante da formação. Outra conclusão retirada deste fragmento é sobre os significados das expressões “integração

curricular”, “interdisciplinaridade” e “contextualização”. Embora não esteja explícito qual é o significado conferido a essas expressões, observamos sua diferenciação, ou seja, nota-se a atribuição de significados diferentes a essas três expressões.

Quanto à interdisciplinaridade presente no artigo de número 07 destaca-se a citação: “[...] iniciamos uma análise na perspectiva da Biologia e das Artes como fator interdisciplinar, proporcionando amplo registro de variadas linguagens”. (PERSCH, 2015, p. 161). A autora menciona o trabalho de duas áreas do conhecimento a respeito da vida e obra do poeta Cruz e Souza e ao decorrer do texto descreve mais detalhadamente os assuntos abordados: depressão, tanatologia, causas ‘mortis’, cessação da vida no âmbito jurídico, decomposição da matéria, rituais de sepultamento, entre outros. Desta forma, tem-se a interdisciplinaridade como fator predominante em uma aula contextualizada, que englobou a área das linguagens (português e artes) e a área das ciências naturais (biologia).

Ricardo (2005) cita que a contextualização do ensino contribui para “dar mais sentido ao conhecimento escolar” (RICARDO, 2005, p. 12) e que através da interdisciplinaridade é possível superar a fragmentação dos conteúdos. Desta forma, acredita-se que o PNEM colaborou para a desfragmentação de certos conteúdos, pois nos artigos estudados há relatos de diversas práticas pedagógicas interdisciplinares.

3.2.3 O uso de metodologias didáticas diferenciadas na busca pela contextualização do ensino

O uso de metodologias diversificadas/alternativas na tentativa de contextualizar o ensino também é algo recorrente. “Podemos notar o uso de experimentos investigativos, de situações-problemas e de produções artísticas digitais (filmes e vídeos) como ferramenta de ensino para a promoção de um ensino contextualizado” (PANIZATO, 2013, p. 43). Este tópico, o da contextualização por meio de estratégias metodológicas alternativas, foi encontrado em todos os artigos analisados por Pazinato (2013), presentes na revista Química Nova na Escola. Foram encontrados o uso de atividades experimentais, de resoluções de problemas, a montagem de fotonovelas, o uso do cinema em sala de aula, além de um júri químico, por exemplo. Igualmente, nas análises dos artigos do caderno produzido com os textos dos professores em formação, formou-se esta categoria, contemplando os artigos 02, 03, 05, 06 e 07.

O artigo 02 menciona a exibição de um filme, o artigo 03 aborda a realização de uma horta na escola, o artigo 05 refere-se à construção de um aquecedor solar reaproveitando materiais, no artigo 06 são confeccionados objetos com garrafas PET reaproveitadas, e o artigo 07, por sua vez, cita a saída de estudos ao museu Cruz e Souza. A seguir, descrevem-se mais detalhadamente as noções de contextualização do ensino encontradas nestes artigos.

O texto denominado artigo 02 cita que foi a partir de um filme que a ideia de pensar em um currículo integrado surgiu: “A partir do filme ‘Ponto de Mutação’, debatemos formas de promover uma visão mais integrada do currículo no contexto escolar” (FRANCISCO *et al.*, 2015, p.25). Essa afirmação nos mostra que a utilização do filme não serviu como metodologia didática dentro da sala de aula, como forma do professor ensinar determinado conteúdo aos alunos, tendo sido utilizada pelos próprios colegas de profissão, a fim de pensar num currículo integrado.

Outro trabalho que apresentou metodologias didáticas diferentes, que fogem do habitual foi o artigo 03. Conforme Pazinato (2013), estratégias metodológicas alternativas são sequências didáticas que se diferem da tradicional. Neste sentido, os autores do artigo 03 trazem uma forma alternativa de apresentar os conteúdos aos estudantes, por meio da construção de uma horta na escola e posterior observação dos fenômenos envolvidos com o crescimento, desenvolvimento e morte das plantas. Fato validado pelas citações: “Após vários encontros para discutir e encontrar elementos necessários, foi apresentada aos alunos a proposta de construção de uma horta com a turma de 1º ano do Ensino Médio Inovador.” (SOCAS; SILVA, 2015, p. 85) e “Foi gratificante perceber a importância dada ao projeto pelos alunos que acompanharam o desenvolvimento das plantas, pois muitos nunca tiveram uma experiência deste tipo.” (SOCAS; SILVA, 2015, p. 85). Este artigo também apresenta fotos dos momentos de construção da horta e desenvolvimentos das plantas, o que contribuiu para a análise do uso de uma didática diferenciada na escola, como forma de contextualização do ensino.

No artigo 05, os autores relatam a construção de um aquecedor solar com materiais reaproveitados (garrafas PET e embalagens Tetra Pak). Para tal atividade, os alunos leram e debateram sobre o assunto, confeccionaram o aquecedor solar alternativo e ainda escreveram sobre a prática desenvolvida.

A segunda etapa foi realizada juntamente com os alunos do EMI dos anos citados anteriormente e caracterizou-se pela prática, ou seja, pela construção do aquecedor de água em escala experimental, realizada pelos próprios alunos, com supervisão dos professores envolvidos no projeto. (LIMA; MELO, 2015, p. 134).

Diante deste trecho, retirado do artigo 05, evidencia-se o uso de práticas pedagógicas diferenciadas, onde o aluno pode colaborar com a construção de um equipamento ecologicamente correto.

Foi também com intuito de “trabalhar ecologicamente” e de fazer os alunos refletirem sobre o meio ambiente e a sustentabilidade, que a autora do artigo 06 propôs seu projeto de confecção de objetos com formatos geométricos para posterior seleção dos melhores e apresentação na Feira de Ciências da escola, utilizando-se de uma metodologia diferente da tradicional. “[...] os alunos selecionados para a Feira de Ciências fizeram um robô montado com cubos” (LIMA, 2015, p. 139). Além disso, foram confeccionados objetos denominados “PET ESTRELA”, “PET CÚBICO” e “FRAC PET”, sendo que na página 138 a autora apresenta uma foto do material produzido. Identifica-se na imagem um vaso com flores sobre uma mesa e diversas flores soltas, que foram feitas com as garrafas velhas de PET apresentando formatos triangulares.

Sobre a inserção de uma metodologia diversificada, a autora do artigo 07 menciona uma saída de estudos ao museu Cruz e Souza: “Fizemos um trabalho informativo e repleto de curiosidades como complementação dos estudos do Ensino Médio Inovador (EMI). Foi realizada, inclusive, uma saída de estudos ao museu Cruz e Souza, no centro de Florianópolis.” (PERSCH, 2015, p. 163). De acordo com este trecho do artigo, identifica-se que a aula foi baseada no diálogo. Quando a autora se refere a “trabalho informativo”, sugere-se uma aula tradicional, porém a seguir a mesma menciona a saída de estudos como uma didática diferenciada.

3.2.4 O contexto de vivência dos alunos incluídos na prática docente

Esta categoria foi encontrada nos artigos 01, 02, 03, 04, 05 e 06. Isso mostra que o dia a dia dos estudantes é trazido para a prática docente por muitos dos professores-autores dos artigos aqui estudados.

Os autores do artigo 01 relatam o cotidiano apresentado no contexto de sala de aula quando citam:

A vivência promovida e realizada pelo grupo de professores teve grande mobilização e problematizou reflexões acerca do trato com esses alunos, os quais, por estarem presos, dependem do que chega até eles, sendo vítimas da estratégia comercial de promover acessos rápidos à alimentação industrializada” (DEGERING *et al.*, 2015, p. 14-15).

Nota-se que não apenas a vivência do aluno foi levada em consideração, mas também a do docente. Quando os autores relatam “A vivência promovida e realizada pelo grupo de professores [...]”, nos remetem a um contexto vivenciado também pelos docentes. Fato este que os autores trazem mais explicitamente em outro trecho:

Este texto é resultado das experiências de um coletivo de professores, motivados pelo caderno da Formação de Professores do Ensino Médio, o qual elencava, como atividade prática-reflexiva, a segurança alimentar e nutricional de alunos e docentes nos espaços educativos em que atuam. O trabalho de alguns profissionais em sala de aula mobilizou os professores do CEJA – São José/SC, cada um a seu modo e com seus respectivos recursos, a promover a organização de um almoço comunitário, com alimentos orgânicos e produzidos na região continental da Grande Florianópolis, lugar onde esses professores lecionam e habitam. (DEGERING *et al.*, 2015, p. 11).

Ressalta-se que, primeiramente, os professores promoveram uma vivência sobre o assunto para si, através de um almoço comunitário. Em seguida, houve um debate sobre o assunto com os estudantes, que, por estarem em regime de privação de liberdade, necessitavam de reflexões acerca de alimentos mais saudáveis. Ambos os envolvidos (discentes e docentes) vivenciavam em seu contexto o tema “alimentação saudável”.

No artigo 02, os autores trazem a questão dos hábitos alimentares como algo cultural, ou seja, que a forma como determinado indivíduo se

alimenta está relacionada com seu dia a dia, com a sua cultura e sua vivência:

Os hábitos alimentares constituem um aspecto cultural complexo e dinâmico, que se perpetua por permanências e mudanças. Nesse sentido, tais hábitos devem ser transmitidos e ensinados para que sejam aprendidos e apropriados. Daí, podem emergir elementos novos, os quais, se incorporados e assimilados pelo grupo social, promovem avanços de forma paulatina. (FRANCISCO *et al.*, 2015, p. 25).

Neste sentido, os aprendizados sobre uma alimentação e nutrição mais adequadas podem contribuir para uma mudança de hábitos, melhorando, conseqüentemente, a qualidade de vida dos educandos. Desta forma, os autores nos mostram a contextualização do ensino de ciências por meio de questões relacionadas ao cotidiano dos estudantes.

O artigo 03 também apresenta o cotidiano dos estudantes, sendo utilizado na tentativa de contextualização do ensino. Pela leitura do texto, a ideia do professor é colaborar para uma alimentação mais saudável. Desta vez, os alunos acompanharam o cultivo e desenvolvimento de plantas que poderiam ser aproveitadas para uma alimentação mais adequada: “O objetivo proposto inicialmente foi alcançado, [...] influenciar em sua alimentação, consumindo produtos mais saudáveis e orgânicos.” (SOCAS; SILVA, 2015, p. 87).

Ao mesmo tempo em que se entende que alimentos são essenciais na vida de qualquer pessoa e estão presentes no cotidiano das mais diversas formas, sendo produtos *in natura* ou industrializados, notou-se a observação dos autores quanto à falta de experiência referente ao plantio desses alimentos: “[...] muitos nunca tiveram uma experiência deste tipo.” (SOCAS; SILVA, 2015, p. 87). Este trecho nos mostra que, apesar da alimentação ser tema presente no cotidiano dos estudantes, a forma como os alimentos são obtidos não é. Fato mais uma vez validado quando os autores relatam o descontentamento por parte dos estudantes ao verem algumas plantas morrerem ao final do ciclo de vida: “Houve certa decepção por parte deles quando os pés (no final do processo) começaram a morrer.” (SOCAS; SILVA, 2015, p. 85).

No que se refere ao entendimento de um ensino contextualizado, mediado pela presença de aspectos do cotidiano dos estudantes, o artigo 04 deixa claro que:

O (novo) desafio consiste em identificar componentes e conteúdos curriculares que se interliguem entre as áreas do conhecimento, organizando complexos temáticos por meio do planejamento integrado, tanto de conteúdos quanto de atividades, voltadas para a emancipação e a autonomia intelectual dos estudantes na produção do seu conhecimento, ao relacionar conceitos específicos das disciplinas com as vivências cotidianas. (ROSA *et al.*, 2015, p. 94).

Neste trecho, os autores apresentam todos os entendimentos de um ensino contextualizado que possuem, ou, pelo menos, os entendimentos acerca deste assunto que estão presentes neste artigo: o uso de temas sociais nas práticas docentes, a interdisciplinaridade e, claro, a relação dos conteúdos das disciplinas com as vivências cotidianas. Enfatiza-se que em um único fragmento extraído do artigo analisado (artigo 04) encontram-se diversas noções do que é um ensino mediado pela contextualização.

Ao analisar o artigo 05, percebeu-se o intuito dos autores em debater um assunto que fornecesse uma possibilidade de transformação da realidade do aluno, quando eles confeccionaram um aquecedor solar alternativo, ecologicamente correto, reutilizando PET e embalagens Tetra Pak. Desta forma, oportunizando uma mudança de realidade, através do uso de energia limpa e da produção de menos lixo com o reaproveitamento de embalagens que antes iriam para o lixo: “O objetivo era que, após os testes na escola, os alunos desenvolvessem a mesma prática em casa, afinal, a ideia veio como exemplo da própria casa do professor de geografia, o qual desenvolve o projeto em turma do EMI desde o ano anterior.” (LIMA; MELO, 2015, p. 132). Este fragmento sinaliza o cotidiano dos alunos sendo valorizado pela escola, além de mostrar também a vivência do professor como exemplo. Isso nos faz pensar que o entendimento dos autores sobre um ensino contextualizado não é o de apenas mencionar fatos e fenômenos do cotidiano do aluno ou exemplificar os conteúdos trazendo algo do dia a dia dos estudantes, conforme Pazinato (2013), mas o de despertar o senso crítico nos educandos para que estes analisem sua própria realidade.

Outro fato interessante que pôde ser concluído com a leitura do trecho acima se refere ao fato do professor de geografia já ter desenvolvido tal projeto em anos anteriores, o que nos remete a entender

que o curso de formação continuada do PNEM tem pouco ou nada a ver com a noção de contextualização deste professor. Isto não impede do curso ter contribuído para melhorias acerca desse entendimento e ter contribuído também para o engajamento dos demais professores no projeto, com um conseqüente entendimento do que é contextualização para eles.

A vivência dos estudantes também foi considerada pela autora do artigo 06: “[...] nada melhor do que criar planos de estudo para realizar projetos que valorizem a cultural, o contexto local, o que vivemos globalmente e vivenciamos, dentro e fora da escola” (LIMA, 2015, p. 140). O artigo defende a importância dos conteúdos escolares estarem em sintonia com a realidade dos alunos:

[...] a questão ambiental é, também cada vez mais presente na sociedade atual, pois analisar matematicamente o que acontece com a natureza nos faz refletir criticamente sobre nossos problemas e decidir quais seriam as melhores ações para solucioná-los (LIMA, 2015, p. 140).

Neste fragmento, a autora ratifica seu intuito em contribuir para um ensino que possibilite mudanças na vida do aluno, tornando-o crítico em relação aos fatos que estão presentes em seu cotidiano.

No artigo 07, esta categoria foi contemplada quando a autora cita a importância de uma aprendizagem significativa e abrangente:

Quando pensamos nesse contexto dentro do Ensino Médio, considerando suas potencialidades e seus problemas, precisamos pensar no que faz mais sentido em termos de conhecimentos mobilizados que favoreçam uma aprendizagem significativa e abrangente, aumentando o alcance de direitos da aprendizagem que possibilitem o engajamento do sujeito em determinadas práticas sociais que estejam surgindo em suas vidas. (PERSCH, 2015, p. 163).

Ao final do referido extrato, quando a autora menciona “práticas sociais que estejam surgindo em suas vidas”, entende-se que a vivência dos estudantes deve ser considerada para que haja interesse por parte deles nos conteúdos programáticos das disciplinas.

Em geral, os artigos analisados possuem poucos textos em sua composição e apresentam apenas um relato sintético das atividades desenvolvidas, o que dificulta o trabalho analítico, porém percebeu-se certa preocupação dos autores em trabalhar de forma interdisciplinar, considerando assuntos como o meio ambiente e a alimentação saudável, por exemplo.

3.3 CONSIDERAÇÕES

Através da análise do Caderno de Artigos produzido pelos professores participantes da formação continuada ofertada pelo Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio nos anos de 2014 e 2015 da grande Florianópolis, pode-se perceber que:

1 – A visão de ensino contextualizado possui diferentes significados para os autores dos artigos analisados, o que vai ao encontro do afirmado por Fernandes e Marques (2015), que salientam a polissemia presente na literatura de ensino de ciências, nas questões do ENEM e na compreensão dos formuladores desse exame. Contudo, estes mesmos autores dizem que “[...] é preciso ressaltar que algumas concepções de contextualização são reducionistas e precisam ser analisadas com cautela” (FERNANDES; MARQUES, 2015, p. 302). No que se refere a esta questão, através da análise realizada não há como afirmar que o curso de formação continuada do Pacto contribuiu para a superação desse reducionismo, visto que os trabalhos investigados trazem poucos trechos relatando abordagens contextualizadas. Em geral, são textos que relatam sinteticamente o trabalho de sala de aula, não contribuindo para que seja feita uma análise minuciosa sobre o assunto.

2 – As visões de contextualização permeadas no meio educacional, do qual fazem parte estes professores-autores dos artigos publicados no caderno da grande Florianópolis, vão ao encontro da literatura pesquisada, não emergindo nenhuma nova categoria. Parecem que se mantêm as noções de contexto já existentes.

3 – Apesar de não sabermos de qual(is) área(s) do conhecimento os autores dos artigos analisados são, diversos deles sinalizam conteúdos e práticas pedagógicas que podem ser utilizadas no (e junto do) ensino de ciências. Ou seja, podem contribuir para práticas contextualizadas no ensino desta área do conhecimento, como nos mostram as análises dos artigos que se enquadram na categoria 2, sobre a interdisciplinaridade, por exemplo.

4 – Alguns professores-autores dos artigos mencionam já terem realizado as práticas educacionais citadas no caderno analisado em anos

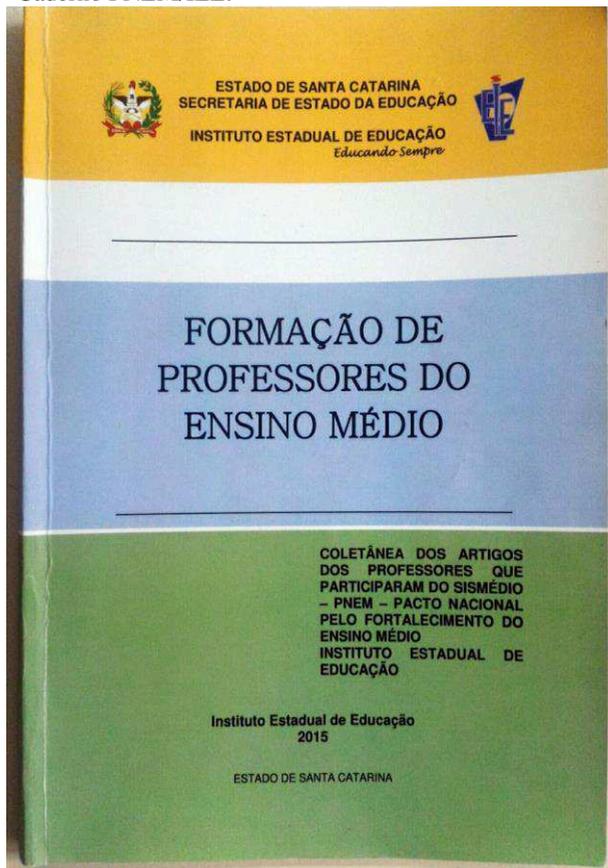
letivos anteriores, o que nos faz refletir sobre três questões: i) que a formação continuada em questão (PNEM) não contribuiu para a concepção da visão de contextualização no ensino desses professores; ii) que a formação continuada em questão contribuiu para o aprimoramento da visão de contextualização no ensino por parte desses professores; e iii) que a noção do que seria um ensino contextualizado já existia no meio educacional dos autores dos artigos antes mesmo da oferta da formação continuada.

A partir das conclusões das análises do Caderno de Artigos produzido pelo referido grupo em questão, intensificou-se a necessidade de entrevistar os participantes da formação continuada. Sendo assim, pode-se confirmar e buscar novas contribuições desta para o ensino de ciências da natureza na visão dos professores da área, já que, apesar do ensino de ciências naturais estar presente nos artigos do caderno, não temos certeza se os autores são da área a qual nos propomos a estudar.

CAPÍTULO 4: ANÁLISE DE ARTIGOS – CADERNO PNEM/IEE

Para compor esta etapa da pesquisa, optou-se em analisar artigos que compõem o caderno de artigos do Instituto Estadual de Educação (IEE), confeccionado no ano de 2015 após a formação continuada do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio (PNEM), contendo textos dos professores cursistas. Na figura 8 observa-se a capa do referido caderno.

Figura 8 - Caderno PNEM/IEE.



Fonte: A autora (2019).

Este documento foi produzido por iniciativa da escola, não foi um material sugerido pelo Pacto, portanto, é algo específico desta escola e

devido à restrição de recursos financeiros, apenas três exemplares foram impressos, dos quais dois estão na escola e um foi presenteado à orientadora de estudos do grupo, de acordo com relatos dos colaboradores do programa na escola. Para esta análise, a orientadora de estudos gentilmente emprestou-me seu exemplar.

Em conversa informal com a formadora regional da Grande Florianópolis, identificou-se que este caderno foi confeccionado em parceria com o diretor da escola para contemplar os artigos dos professores que não foram escolhidos para publicação no Caderno Regional de artigos da Grande Florianópolis, já que os autores desses trabalhos se mostraram descontentes de não terem seus trabalhos publicados.

Este caderno serviu como um documento para registrar as atividades dos docentes realizadas durante a formação continuada, conforme citado pelo diretor da escola, senhor Vendelin Santo Borguezon, na apresentação do caderno em questão (IEE, 2015).

O caderno possui 106 páginas, 24 artigos e 25 autores. Alguns artigos possuem dois ou três autores, mas a maioria é de autoria individual, sendo que em alguns casos o mesmo autor possui mais de um artigo. Inclusive, dois dos artigos aqui estudados são de mesma autoria. O sumário completo do caderno é apresentado na Figura 9. Os textos relatam práticas docentes e/ou questões estudadas durante a formação.

Figura 9 - Sumário do Caderno PNEM/IEE.

SUMÁRIO	
APRESENTAÇÃO.....	6
LINGUAGENS QUE ATRAVESSAM SÉCULOS DEIXAM REGISTROS PATRIMONIAIS	7
A QUÍMICA E A FÍSICA NO COTIDIANO: AULA PRÁTICA SOBRE BONS E MAUS CONDUTORES DE ELETRICIDADE.....	12
ENSINO MÉDIO E LINGUAGEM: CULTURA E MÍDIA	17
EBOLA NA ESCOLA	22
OS GÊNEROS DO COTIDIANO TRAÇANDO AS PREFERÊNCIAS DAS PROFISSÕES ALMEJADAS PELOS JOVENS DO ENSINO MÉDIO	24
DESAFIOS DA EDUCAÇÃO NA MODERNIDADE	28
ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO NO ENSINO MÉDIO.....	33
E O VENTO LEVOU.....	42
POR QUE ESTUDAR FÍSICA?	44
LITERATURA INFANTO-JUVENIL.....	47
SHORT MOVIE AWARDS.....	51
CONSTRUÇÃO DE AQUECEDORES DE ÁGUA COM USO DE ENERGIA SOLAR	53
CONSTRUINDO COM PET NA MATEMÁTICA	57
LABORATÓRIO DE FÍSICA: RESGATANDO A INVESTIGAÇÃO.....	60
O JOVEM NO ENSINO MÉDIO E A LEITURA DAS DIFERENTES LINGUAGENS	66
O AQUÁRIO INTERDISCIPLINAR	69
PRÁTICA DE FORMAÇÃO INTEGRAL NO ENSINO MÉDIO	73
A ESCOLHA DO OLHAR	77
PENSAMENTOS DOS JOVENS DO ENSINO MÉDIO: FAMÍLIA, ESCOLA E COMUNIDADE.....	79
"POLÍTICA PARA QUÊ?": ENTRE AULAS DE SOCIOLOGIA, ESPAÇOS ESCOLARES E VOZES JUVENIS.....	84
TÃO PERTO E TÃO LONGE: A JUVENTUDE E OS ESPAÇOS TERRITORIAIS AO SEU REDOR	89
A GEOGRAFIA DENTRO DA NOVA PERSPECTIVA DO ENSINO MÉDIO.....	92
APLICAÇÃO DA GEOMETRIA ESPACIAL NA ARQUITETURA	98
A XILOGRAVURA E A ARTE DO CORDEL	103

Fonte: A autora (2019).

Para as análises, primeiramente foram identificados quais artigos eram de autoria de professores de ciências da natureza e após, retirou-se o artigo de própria autoria e um artigo cujo autor menciona que o trabalho realizado datou o ano 2012, entendendo-se que a prática docente realizada e relatada foi anterior ao Pacto e, portanto, não contempla o intuito desta pesquisa, que foi verificar as contribuições da formação ocorrida em 2014/2015. Ao final, selecionaram-se quatro trabalhos.

Optou-se em não expor os nomes dos autores dos artigos nesta dissertação para que o anonimato dos envolvidos nas entrevistas (a seguir mencionadas, no capítulo 5) fosse preservado, uma vez que tanto

os autores destes artigos quanto os entrevistados foram professores de ciências da natureza do IEE na época da formação do PNEM. Contudo, no Quadro 3 apresenta-se a denominação dos artigos utilizada neste estudo, seus títulos, a quantidade de páginas e de autores, bem como a disciplina a qual o autor do artigo leciona. Salienta-se que nem todos os autores foram entrevistados e nem todos os entrevistados são autores de artigos estudados. Além disso, o caderno em questão não foi publicado por editoras, ficando apenas como documento interno da escola, o que restringe seu acesso e divulgação.

Quadro 3 - Artigos analisados do Caderno PNEM/IEE.

Denominação do artigo neste trabalho	Nome do artigo	Quantidade de páginas	Quantidade de autores	Disciplina do autor
Artigo 01	EBOLA NA ESCOLA – Ação interdisciplinar usando a epidemia de Ebola na África como tema interdisciplinar nos conteúdos do segundo ano do ensino médio.	02	01	Biologia
Artigo 02	E O VENTO LEVOU... – Estudo do tornado no oeste catarinense.	02	01	Física
Artigo 03	LABORATÓRIO DE FÍSICA: RESGATANDO A INVESTIGAÇÃO.	06	01	Física
Artigo 04	O AQUÁRIO INTERDISCIPLINAR Estrutura dos Ecossistemas Aquáticos (relato de uma experiência escolar).	03	01	Biologia

Fonte: A autora (2019).

Em geral, estes artigos são pequenos, contendo duas, três ou seis páginas, possuem pouca ou nenhuma citação de outros autores e geralmente as citações existentes estão restritas a trechos dos cadernos de estudos da formação. A maioria relata experiências de sala de aula, com exceção de duas produções: uma que sugere uma atividade experimental para a disciplina de física, utilizando o espaço do laboratório da disciplina, e outra, que se assemelha a um plano de aula, sugerindo sequências didáticas para um tema em específico. Os artigos são pouco desenvolvidos em relação ao assunto do qual se tratam, impossibilitando, por vezes, a análise detalhada de questões pertinentes aos objetivos desta pesquisa. Estas características também permearam os artigos analisados no Caderno Regional de artigos da Grande Florianópolis, estudados anteriormente.

As análises foram realizadas conforme a ATD de Moraes (2003), com o objetivo de identificar possíveis contribuições da formação do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio para a prática docente. As categorias são discutidas a seguir.

Relata-se que, semelhantemente ao Caderno de Artigos da Grande Florianópolis (explorado no capítulo anterior), a principal contribuição da formação do PNEM que permeia este caderno está em consonância com um ensino contextualizado. Portanto, as categorias a seguir mostram os entendimentos do que seria a prática docente contextualizada na visão dos cursistas do Pacto.

4.1 A PRESENÇA DA INTERDISCIPLINARIDADE NA AÇÃO DOCENTE

De forma bastante marcante, a interdisciplinaridade esteve presente nos artigos analisados. O artigo 01 relata que:

Aproveitando toda atenção da mídia e da população mundial voltada para o continente africano, eu e outros professores do ensino médio do colégio resolvemos elaborar um projeto interdisciplinar que contemplasse as disciplinas de Biologia, Química, Geografia, Português, História, Informática e Artes [...]. (ARTIGO 01).

Neste extrato, se pode notar que a defesa pelo ensino interdisciplinar perpassou diversas áreas do conhecimento e não apenas

a área das ciências da natureza, sugerindo que a interdisciplinaridade deva ficar a cargo de todos os professores.

De maneira semelhante, o artigo 02 cita a possibilidade de uma: “[...] intervenção dos professores das disciplinas envolvidas considerando seus conhecimentos específicos, sendo que, quando necessário, realizadas aulas inter ou transdisciplinares” (ARTIGO 02).

Ressalta-se que, após a leitura integral do artigo 02, percebeu-se que o mesmo se trata de um plano de aula, de uma sugestão de atividade que ainda não havia sido realizada até aquele momento, mas que se planejava desenvolvê-la com a contribuição dos conhecimentos específicos de cada disciplina/professor, e também da interdisciplinaridade e/ou transdisciplinaridade quando necessário. Contudo, o artigo não esclarece quais significados são atribuídos para estas duas últimas expressões.

Sobre esta categoria, o artigo 03 não sugere explicitamente uma prática docente realizada de maneira interdisciplinar, mas faz menção à articulação de conteúdos que possibilitem ao aluno reconhecer a interligação dos saberes da área de ciências da natureza:

Nessa perspectiva os estudantes podem compreender que as Ciências da Natureza, em especial a Física, são constituídas por atividades sociais e culturais produzidas no diálogo com inúmeros outros conhecimentos. [...] (ARTIGO 03).

Quando o autor cita “diálogos com inúmeros outros conhecimentos”, se entende que não haverá o envolvimento de outros professores na ação docente sugerida, porém poderá haver menções de conteúdos de outras áreas por parte do professor da disciplina, interagindo de forma a articular diversos conhecimentos. Cabe ressaltar aqui que este artigo também se trata da sugestão de um projeto a ser devolvido nas dependências do laboratório da escola – algo que, até a escrita do artigo, ainda não tinha sido praticado.

Diferentemente dos demais artigos analisados, o artigo 04 traz a interdisciplinaridade como objetivo do projeto:

O projeto em si busca, além da própria experiência e desafio, recriar as condições ambientais necessárias para manter a vida em um ambiente artificial, a correlação dos obstáculos encontrados com as disciplinas curriculares

presente na grade curricular do 1º ano do Ensino Médio Inovador da unidade escolar. [...] (ARTIGO 04)

Claramente se observa a intenção do autor de trabalhar a relação dos conteúdos das disciplinas que constam na ementa do primeiro ano do ensino médio. No mesmo artigo, o professor/autor cita que:

[...] perguntas podem ser colocadas aos alunos do projeto como desafios e poder ser utilizadas como avaliação dos conteúdos trabalhados. O mesmo pode acontecer com outras disciplinas. Para isso os professores das disciplinas envolvidas devem se envolver no projeto, usando-o como ferramenta metodológica, aplicando assim uma verdadeira interdisciplinaridade. (ARTIGO 04)

Através deste fragmento, percebe-se que, apesar do objetivo do projeto ser trabalhar interdisciplinarmente, ainda não havia o envolvimento de outros professores até o momento da publicação do caderno de artigos do IEE, haja vista que o autor cita que os professores de outras disciplinas “podem/devem” se envolver no projeto. Parece-nos que a interdisciplinaridade ocorreu apenas por parte do professor/autor e dos alunos no sentido de buscarem conteúdos das áreas que justificassem os obstáculos encontrados no desenvolvimento do trabalho, conforme os dois extratos citados do artigo 04.

Os artigos publicados, conforme já mencionado, são pequenos e sucintos, de modo que quase não mostram a riqueza que uma prática pedagógica bem desenvolvida pode ter, o que dificulta, de certa forma, uma análise detalhada em busca das contribuições do Pacto. No entanto, é nítido o envolvimento dos autores a favor da interdisciplinaridade, seja ela no sentido de envolver diversos professores numa mesma ação ou no sentido de um mesmo professor trabalhar conteúdos diversos, abarcando outras áreas de conhecimento que não a da sua formação.

4.2 A PRÁTICA DOCENTE DESENVOLVIDA ATRAVÉS DE PROJETOS

Existe uma tendência nos artigos analisados de sugerir/desenvolver ações docentes em forma de projetos. Todos os trabalhos selecionados para os estudos apresentam esta proposta em mais de uma frase do texto, porém devido à impossibilidade de

mencionar aqui todos os fragmentos encontrados, optou-se por citar um trecho de cada artigo, demonstrando essa escolha dos professores-autores.

A seguir observam-se os trechos selecionados que justificam a escolha dessa abordagem:

“Agendamos o dia da socialização dos trabalhos no auditório da escola, e como previsto houve [...] exposição de trabalhos feitos durante as aulas das disciplinas relacionadas ao projeto” (ARTIGO 01). Esta frase mostra a finalização do projeto desenvolvido na escola.

“O desenvolvimento do presente projeto ocorrerá seguindo as etapas abaixo relacionadas: [...]” (ARTIGO 02). Diferentemente do artigo 01, o artigo 02 explica que o projeto ainda não foi executado, percebendo-se que apenas existe o planejamento de um trabalho futuro em forma de projeto.

Semelhantemente ao artigo 02, há o artigo 03, que apenas sugere a execução de uma atividade em forma de projeto, sem mencionar a efetividade desta:

[...] Neste trabalho é exposto um exemplo de uma atividade que pode ser proposta com essa visão construtivista, sendo utilizado como norteador o Caderno III da Etapa II do Curso de Formação de Professores do Ensino Médio, onde o assunto principal, Ciências da natureza, foi de grande relevância para construir e fundamentar esse projeto. (ARTIGO 03)

O artigo 03, no parágrafo acima recortado, traz uma justificativa, apresentando a ligação dos conteúdos estudados na formação com a sua proposta de atividade. Entende-se que o caderno da formação sobre ciências da natureza instigou a reflexão de práticas pedagógicas através de projetos, mesmo que nem todos os artigos relatem a execução da atividade planejada. Através deste extrato, percebe-se que houve a preocupação, por parte do professor, em relacionar os conteúdos da formação com a ação docente.

No artigo 04, o segmento escolhido reflete as discussões fomentadas em torno do projeto:

[...] proporciona um entrosamento dos professores das disciplinas envolvidas, que nas reuniões do EMI, discutem o projeto e as estratégias a serem realizadas com o objetivo de orientar os alunos

durante o desenvolvimento do projeto. (ARTIGO 04).

Cabe ressaltar que, pelo fragmento supracitado, os professores envolvidos nesse projeto participam da modalidade de ensino médio chamado Ensino Médio Inovador (EMI), a qual disponibiliza certo tempo para o encontro dos docentes envolvidos nesse tipo de ensino, facilitando as discussões e reflexões sobre o projeto almejado. Apesar da disponibilidade desse espaço para planejamentos não ser fruto da formação do Pacto, pode-se perceber que os professores aproveitaram o momento para conciliar as atividades do EMI com as da formação.

É importante destacar que, assim como a presença da interdisciplinaridade nos artigos analisados, há a opção por um ensino desenvolvido por meio de projetos. Notou-se que houve o planejamento das atividades desenvolvidas/sugeridas por parte dos professores-autores, preocupação demonstrada através dos quatros fragmentos que compõem esta categoria.

4.3 O INCENTIVO A AULAS CONTEXTUALIZADAS

Assim como visto nos artigos analisados do Caderno Regional da Grande Florianópolis, os artigos do Caderno do IEE também apresentam a característica e a preocupação de um ensino de ciências da natureza contextualizado. O artigo 01 menciona:

Tomando como justificativa um parágrafo do caderno III da etapa II do Curso de Formação de Professores do Ensino Médio, referente ao Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio que diz que a sociedade contemporânea nos põe frente a frente com jovens cujos perfis e identidades se materializam a partir da relação entre suas realidades imediatas, seus contextos sociais, suas relações cada vez mais globalizadas e em rede, e suas trajetórias individuais e subjetivas, torna-se cada vez mais necessário usar acontecimentos locais ou mundiais que, por algum meio de comunicação, tenha chegado ao conhecimento do educando, para que o mesmo possa apropriar e socializar conhecimentos científicos que estão pertinentes a tal fato ou acontecimento. (ARTIGO 01).

Nesse momento, a contextualização do ensino é defendida por práticas docentes que valorizem o perfil do jovem atual e que reconheçam a sua realidade social local e global. Ricardo (2005) alerta para o cuidado de não reduzirmos o conceito de contexto ao cotidiano próximo ao aluno ou o social ao cotidiano:

[...] Se assim fosse, a contextualização poderia se reduzir meramente a exemplos ilustrativos de final de capítulo. E, do que foi dito até agora, essa não é a intenção da contextualização. [...] o que se pretende, entre outras coisas, é uma compreensão atualizada do mundo em que as relações entre ciência e tecnologia se estreitam cada vez mais, ou da *realidade em que ele, o aluno, vive*, [...] (RICARDO, 2005, p. 72, grifo do autor)

Devido aos textos publicados pelos cursistas serem bastante sintéticos, não foi possível afirmar detalhadamente quais são as características de um ensino contextualizado entendidas por eles. Ao que tudo indica, há a necessidade de se refletir mais sobre os intuítos e significados de contextualização, no entanto, é inegável que os cadernos do PNEM apresentaram e defenderam um ensino que considera o perfil do estudante.

A sociedade brasileira é intrinsecamente pluralista, tendo em vista a heterogeneidade do comportamento social. Isso implica, nomeadamente, que os aspectos próprios de cada contexto e suas diferenciações, estejam presentes de forma fundamentada e planejada na educação formal. (MALACARNE; STRIEDER; LIMA, 2011, p. 52).

Concorda-se com os autores acima em relação à importância de se trazer aspectos do contexto dos estudantes para a sala de aula de forma planejada. Ao que se pode perceber pela leitura dos artigos, o PNEM demonstrou esta preocupação.

Já no artigo 02, percebeu-se a preocupação em utilizar de metodologias diferentes da tradicional, a qual o autor denomina como abordagem de Aikenhead:

A metodologia empregada utiliza a organização de uma sequência didática de trabalho baseada na abordagem no ensino e aprendizagem das Ciências da Natureza feita por **Aikenhead** (1994) *apud* artigo 02 (2015), conforme a figura abaixo, onde a origem e o final da seta representam a sociedade. (ARTIGO 02).

Apesar dos objetivos deste trabalho serem outros, optou-se por expor brevemente as ideias de Aikenhead⁵, com o propósito de informar ao leitor do que as mesmas se referem. Este pesquisador defende o ensino de ciência em uma perspectiva CTS:

Há muitas formas de definir o que é Educação CTS. Aikenhead (1994) *apud* Roehrig; Camargo (2014), ao abordar essa temática, traz vários aspectos de um currículo pensado sob tal perspectiva. Quanto à função do currículo CTS, o autor destaca que é orientado no aluno, ao invés de ser orientado no cientista, como ocorre no currículo tradicional. Para o autor, ensinar ciência a partir da perspectiva CTS significa “ensinar sobre os fenômenos naturais de maneira que a ciência esteja embutida no ambiente social e tecnológico do aluno” (AIKENHEAD, 1994, p. 48, *apud* ROEHRIG; CAMARGO, 2014, p.874, tradução nossa). Isso porque, no currículo tradicional, o conteúdo de ciências é ensinado de forma isolada da tecnologia e sociedade. Num currículo CTS, o conteúdo da ciência é conectado e integrado ao cotidiano do aluno, indo ao encontro de sua tendência nata de associar a compreensão pessoal de seu ambiente social, tecnológico e natural, passando a encontrar

⁵ Glen S. Aikenhead é doutor em Ciências da Educação pela Universidade de Harvard. Atualmente, é professor emérito da Universidade de Saskatchewan – Canadá e a sua área de pesquisa se relaciona com a educação em ciências transculturais, currículo de ciências e educação científica internacional. Informações de acordo com seu currículo vitae atualizado em 2017 e disponível em: <https://education.usask.ca/documents/profiles/aikenhead/index.htm>.

sentido na ciência em suas experiências diárias. (ROEHRIG; CAMARGO, 2014, p. 874).

Acredita-se que, por causa da maneira com a qual o professor autor do artigo 02 se refere a esta abordagem, a mesma era defendida pelos cadernos do PNEM, estando em consonância com o plano de trabalho do docente e que esta é uma metodologia que não segue os padrões considerados tradicionais de ensino. A noção de um ensino contextualizado perpassa então a utilização de metodologias didáticas alternativas, enfocando no dia a dia dos estudantes.

As aulas práticas de laboratório também podem ser sinônimo de um ensino contextualizado, no sentido de que adotam uma didática diferente da tradicional. De acordo com o artigo 03:

[...] Para isso a função do laboratório de Física na escola é de propor atividades investigativas diversificadas daquelas da sala de aula, onde os alunos possam trabalhar em grupos, com interações que favoreçam a negociação de significados e a valorização de suas ideias. Neste formato de aula, os alunos podem ser, de fato, envolvidos em investigação autênticas, ou seja, situações em que propõem problemas ou buscam resolver problemas propostos pelo professor ou pelo material didático. [...]. (ARTIGO 03).

Ao que parece, o ensino contextualizado neste artigo sugere o trabalho coletivo para a resolução de problemas, através de práticas de laboratório.

Já no artigo 04, as noções de contextualização que parecem permear são a CTS e interdisciplinar:

[...] Conhecimentos e práticas produzidos em contextos concretos, a partir de uma problemática contextualizada dentro da realidade social, ambiental e regional onde o aluno está inserido, resultando na apropriação dos conhecimentos necessários para atingir os objetivos no projeto, dentro de uma prática interdisciplinar. (ARTIGO 04).

Neste fragmento, observa-se a defesa por um ensino que compreenda desde a realidade local e global do estudante até as questões

sociais e ambientais, se aproximando de uma perspectiva CTS. Além disso, é também defendido o ensino interdisciplinar.

Conforme citado anteriormente, os artigos são restritos em conteúdos, o que dificultou por vezes as análises detalhadas do material, por não explanarem qual o entendimento de um ensino de ciências da natureza contextualizado empregado. No entanto, percebe-se que o caderno III da etapa II incentivou ações contextualizadas que valorizassem o contexto social e ambiental, local e global através de metodologias didáticas diferenciadas da tradicional, seja pela abordagem de Aikenhead ou por práticas de laboratório que fomentassem o trabalho coletivo na resolução de situações-problemas.

Concorda-se com Ricardo (2005) que muitas noções de contextualização do ensino são rasas e reducionistas. Essas visões acabando simplificando o que seria um ensino contextualizado e se reduzem à inserção de fatos do cotidiano do aluno. Nesta perspectiva, é preciso que o educador, ao trabalhar o contexto do educando através de metodologias diferenciadas, por exemplo, esteja consciente de que a contextualização do ensino é “um princípio norteador de uma educação voltada para a cidadania que possibilite a aprendizagem significativa de conhecimentos científicos e a intervenção consciente” (SILVA; MARCONDES, 2010, p. 102).

4.4 CONSIDERAÇÕES

Apesar do entendimento de que a categoria de número 4.3 poderia abarcar as de número 4.1 e 4.2, optou-se em mantê-las separadas, devido à valorização da interdisciplinaridade e da prática pedagógica voltada para projetos por parte dos autores em seus artigos.

Dos quatro artigos analisados neste capítulo, dois mencionam a execução da ação docente e dois apenas sugerem práticas docentes diversificadas. Não há como afirmar o motivo pelo qual a ação planejada não foi desenvolvida, assim como não é possível afirmar também quais são os motivos que favoreceram a realização das atividades em alguns casos. De toda maneira, evidencia-se que a formação do Pacto instigou o planejamento de práticas pedagógicas.

Em suma, os quatro artigos analisados apoiam o ensino de ciências da natureza por meio de projetos, de maneira interdisciplinar e contextualizada, porém pouco se consegue afirmar sobre qual a percepção dos autores em relação ao que seria um ensino interdisciplinar e contextualizado a partir dos textos dos artigos, pois estes apresentam informações resumidas e superficiais. Pelas análises realizadas, também

não é possível afirmar que o incentivo ao ensino interdisciplinar e contextualizado foi fruto somente da formação do PNEB. Ao que parece, já existia uma modalidade de ensino (chamado EMI) que apoia estes ideais. Conforme mencionado no primeiro Documento Orientador do Ensino Médio Inovador do ano de 2009, o ensino interdisciplinar e contextualizado deveria ser exercido nas escolas que oferecessem esta modalidade. Uma das dimensões para um currículo inovador seria “[...] organizar os tempos e os espaços com ações efetivas de interdisciplinaridade e contextualização dos conhecimentos [...]” (BRASIL, 2009, p. 09).

Por fim, os artigos analisados ainda mencionam trechos do Caderno III Etapa II – Ciências da Natureza, que justificam suas ações pedagógicas. Ou seja, os artigos sugerem que suas práticas docentes estão em consonância com os conteúdos estudados no curso de formação de professores oferecidos pelo Pacto.

CAPÍTULO 5: DAS ANÁLISES DAS ENTREVISTAS COM PROFESSORES E GESTORES

Neste capítulo, estão presentes as análises realizadas após as transcrições das entrevistas feitas com três professores de ciências da natureza que participaram da formação continuada do PNEM no polo do Instituto Estadual de Educação. Na época, estes professores ministravam aulas nesse mesmo local. Além dos docentes, também foram entrevistados três gestores da formação em questão. Ressaltam-se duas informações: a primeira de que se nomearam gestores os envolvidos na formação continuada do PNEM que não entraram no grupo de professores de ensino médio que receberam a formação, como os coordenadores, formadores das universidades, formadores regionais e orientadores de estudos, por exemplo – isto para que o anonimato das pessoas envolvidas na pesquisa fosse mantido; e a segunda, se refere às entrevistas, sendo uma delas do tipo estruturada (questionário) – por opção do envolvido – e as demais do tipo semiestruturada, com gravações de áudio e posteriores transcrições das falas contidas nos materiais coletados.

Optou-se por utilizar as seguintes denominações para os professores de ciências da natureza entrevistados: P01, P02 e P03. Para os gestores, as siglas G01, G02 e G03.

Foram encontrados, além de mim, cinco professores que contemplavam os critérios da seleção desta pesquisa: professores de ciências da natureza que participaram da formação continuada do PNEM no ano de 2014 no IEE. Porém, dois deles não se acharam confortáveis em participar desta pesquisa, alegando seu pouco envolvimento com a formação. Em relação aos gestores entrevistados, optou-se por aqueles que estavam ligados de alguma maneira à UFSC e/ou ao IEE e que sua localização viabilizasse o andamento desta pesquisa, devido ao curto espaço de tempo ainda disponível para a conclusão deste trabalho. Ao final, foram convidados cinco gestores, dos quais três aceitaram participar.

Percebeu-se a insegurança de alguns professores e gestores em aceitar o convite para a pesquisa, principalmente quando lhes foi informado sobre as gravações em áudio das entrevistas. Notou-se receio na exposição de ideias e pensamentos e até mesmo vergonha.

Para as análises das entrevistas, manteve-se a ATD como metodologia (MORAES, 2003). Foram selecionados trechos das entrevistas para agrupá-los conforme as semelhanças das respostas e então formar as categorias e dialogá-las. Devido à semelhança de muitas

respostas, formaram-se categorias que contemplaram falas de professores e gestores. Optou-se por colocar todas as categorias num mesmo capítulo, sem separação de capítulo por tipo de público entrevistado, distinguindo-se apenas as falas entre professor (POX) e gestor (GOX), pois se compreendeu que assim a leitura do texto ficaria menos repetitiva, já que muitas das ideias expostas se sobrepõem ou assemelham-se, compreendendo uma mesma visão.

Este processo resultou nas seguintes categorias: i) O PNEM, a formação e a prática docente, subdividida em quatro partes (1. A contextualização do ensino, 2. A troca do conhecimento adquirido com experiências vivenciadas, 3. A (des)valorização da autoria e 4. As dificuldades encontradas para a aplicabilidade dos conceitos fomentados na formação); e ii) A participação e permanência dos envolvidos no PNEM, subdividida em duas partes (1. As facilidades promovidas e 2. Os entraves para a participação no curso de formação continuada do Pacto).

Nessas categorias, são observadas diversas questões, entre elas: reflexões, discussões e socializações de experiências a respeito do perfil dos jovens atuais, do currículo e da prática docente contextualizada; a produção de artigos; a disponibilização de bolsa de auxílio financeiro aos envolvidos; os encontros ocorridos na própria instituição onde o docente leciona; as atividades e dinâmicas da formação na escola; as dificuldades encontradas, como a falta de tempo do professor, a desvalorização da carreira do magistério e o descomprometimento de colegas para com o curso de formação; e questões mais técnicas como a inflexibilidade do sistema e da metodologia da formação.

A seguir, as categorias emergentes são dialogadas.

5.1 O PNEM, A FORMAÇÃO E PRÁTICA DOCENTE

Este tópico está relacionado com os pontos positivos e negativos do curso de formação continuada do PNEM, extraídos das falas dos entrevistados. Abrange questões que foram fomentadas pelos cadernos da formação ou pelos encontros na escola e que de alguma forma contribuíram (ou não) para o exercício da docência, seja por meio de reflexões sobre o trabalho docente ou por meio de interferências e alterações na própria prática pedagógica.

5.1.1 A contextualização do ensino

Pelas respostas dos envolvidos, considerou-se como contribuição do curso de formação continuada do PNEM a necessidade da contextualização do ensino das ciências naturais, defendida pelos cadernos de estudos do PNEM. Era esperado que, entre as contribuições do Pacto nas falas dos entrevistados, uma destas se referisse ao fomento do ensino contextualizado, uma vez que as análises dos artigos produzidos pelos cursistas já sinalizou essa preocupação.

Na fala do professor denominado P01, esta contribuição aparece de maneira bastante sucinta e de difícil compreensão, porém percebe-se que os cadernos fomentavam a prática docente contextualizada, considerando o perfil do estudante e fazendo uso de estratégias didáticas diferenciadas, como o desenvolvimento de projetos e a utilização de tecnologias digitais.

Assim como os cadernos abordavam de forma contextualizada os conteúdos, também abordavam o aspecto de como e de que forma ter uma noção de como ver as representações produzidas sobre os jovens. Desse modo, interpretar o que os jovens necessitam para o crescimento individual, humano e coletivo. Sobre o aspecto da abordagem também do uso de tecnologias digitais. Proporcionou uma reflexão sobre o projeto de vida, conciliando a necessidade da busca por conhecimento no ambiente escolar e em relação ao mundo do trabalho, contribuindo para o planejamento e projetos voltados a essa busca de novas estratégias, [...]. (P01).

Interpreta-se que havia a promoção de um ensino contextualizado, que se baseasse na realidade do estudante e que, além disso, os próprios conteúdos dos cadernos da formação para o professor eram contextualizados. No entanto, a visão de contextualização defendida não está bem estabelecida. Sabe-se, apenas, que o desafio era de que tal contextualização atendesse à necessidade do jovem.

Outro professor, aqui chamado de P02, comenta sobre esta questão quando lhe foi perguntado a respeito do conceito de contextualização do ensino presente nos cadernos do PNEM:

Olha, o contextualizado deles era, como que eu vou dizer? Assim... Era você trabalhar com a atividade, produzir a atividade, mas sempre

utilizando ou computador ou utilizando o celular, se fosse possível, né? Mas tudo coisas assim, não muito complexas né, que eles pudessem... eles pudessem ter acesso, porque o adolescente de hoje em dia ele é digita... ele é uma geração digital, mas que não tem muitos recursos assim extras né, a não ser aquele do dia a dia dele de rede sociais, né? (P02).

Neste fragmento, percebe-se que durante a formação do PNEM, existiu a preocupação em contextualizar a prática docente considerando o perfil do jovem atual e fazendo uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), assim como já havia sido expresso por P01. Neste relato se atribui ao jovem a vivência em uma era digital, porém essa “digitalização” seria apenas a da tecnologia usual, como o uso de celulares e de redes sociais, por exemplo, tecnologias que muitos estudantes têm em mãos todos os dias. Isto nos remete a pensar que, apesar do jovem de hoje ter facilidade em usar certos aparelhos tecnológicos, seu uso é restrito, seja por falta de recursos ou por falta de oportunidade. Isto dificulta o uso da tecnologia para fins didáticos, uma vez que dependendo da escolha do professor, além do aprendizado do conteúdo da disciplina, o jovem necessitará de suporte para a manipulação da tecnologia. Isto exige um maior tempo de aula disponível, uma infraestrutura escolar melhor, mais planejamento e formação docente para a manipulação da tecnologia, etc. “Um dos principais entraves para a utilização das TICs na educação brasileira é a falta de conhecimento e domínio dessas tecnologias por grande parte dos professores [...]” (LEITE; RIBEIRO, 2012, p. 176).

Ao que indica, o Pacto não ofereceu capacitação aos docentes para o uso adequado de TICs. No entanto, é inegável que o PNEM fomentou discussões sobre um ensino contextualizado, que articulassem os conteúdos disciplinares com a tecnologia e a vivência dos estudantes. O PNEM propôs reflexões sobre os jovens, seu modo de vida, suas inquietações, suas percepções de mundo e a importância de um currículo que abrangesse estas características.

Considerando as falas de P01 e P02, as concepções de contextualização que permeiam a formação aparentam estar relacionadas com o uso de tecnologias e da busca por novas estratégias metodológicas. Cabe ressaltar que apenas usar TICs em sala de aula ou estratégias metodológicas diversificadas não são suficientes para a obtenção de um ensino contextualizado, uma vez que o ensino

tradicional também pode recorrer ao uso de tecnologias, como é o caso de aulas conteudistas que são expostas através da apresentação de slides, por exemplo. Ao que parece, o professor P02 não dissocia um ensino contextualizado do uso de TICs, de modo que seu entendimento de ensino contextualizado perpassa a utilização de tecnologias em sala de aula.

O ensino contextualizado abarca mais do que isto, devendo refletir o contexto dos estudantes. Ademais, o conteúdo programático deve estar inserido em questões interdisciplinares, considerando questões de vivência e sócio-históricas, por exemplo. Deve permear uma rede de fatos e acontecimentos cotidianos do estudante. “A superação dos limites atribuídos à ideia de contextualização e a sinalização da exploração de múltiplos contextos geram possibilidades de propiciar uma abordagem contextualizada [...]” (FERNANDES, 2011, p. 80).

Já pelo relato do professor P03, a seguir, identifica-se a noção de um ensino contextualizado por meio dessa relação dos conteúdos das disciplinas com as vivências, com o cotidiano, com a realidade social, cultural, ambiental e histórica dos estudantes conforme citado no parágrafo anterior. “[...] A multiplicidade de contextos está atrelada à apropriação de conteúdos conceituais que são fundamentais para compreender os contextos abordados” (FERNANDES, 2011, p. 80).

Abaixo segue o trecho em que o professor denominado P03 descreve o que era abordado nos cadernos do PNEM acerca da contextualização do ensino, quando menciona o desenvolvimento de um projeto interdisciplinar realizado na escola por iniciativa dele como sugestão de uma atividade do curso de formação continuada do PNEM.

[...] Ele direciona os conteúdos, né, programáticos da disciplina. Eles têm que ter envolvimento com a realidade social, ambiental, entende? Que o educando está inserido, né? Então... e também prioriza a interdisciplinaridade. Então a jogada é essa, né? Consiga tá... cumprir o teu conteúdo programático, né, os teus conteúdos que você planeja pro ano, né, poder relacionar estes conteúdos com o dia a dia do educando, né? E que ele possa também, perceber que com esse conteúdo tem a interdisciplinaridade a multidisciplinaridade, que ele tem né? (P03).

Nesta fala, o professor P03 parece-nos trazer uma visão de contextualização mais complexa, mostrando as diversas interpretações

que se atribui a palavra e que se encontram na literatura existente, como a visão CTS, que envolve questões históricas, sociais, tecnológicas, ambientais, por exemplo. Fernandes diz que:

Compreender que a contextualização deve transcender concepções pragmáticas de aplicação dos conteúdos conceituais em atividades cotidianas ao mesmo tempo em que não deve estar restrita à exploração de contextos ligados à localidade dos estudantes pode enriquecer uma abordagem contextualizada. (FERNANDES, 2011, p. 154).

P03 também se refere ao uso em sala de aula de exemplos que estejam próximos à realidade local do estudante, como percebido no extrato a seguir:

[...] trabalhar mamífero dando exemplo do elefante, se o cara não conhece que aqui tem baleias francas, né? Então o PNEM a meu ver, tenta fazer a ponte do conhecimento né, como aquele conhecimento da realidade onde tá inserido o educando, né? (P03).

Apesar de este professor utilizar exemplificações do cotidiano local na prática docente, pelo contexto de sua entrevista e demais falas, nota-se que há uma preocupação em contextualizar de maneira mais ampla, trazendo aspectos globais. Ou seja, este professor parece ter uma visão de contextualização que envolve outros fatores que vão além da realidade local do estudante, como a interdisciplinaridade e questões CTS, comentadas acima.

Esta visão de contextualização mais diversificada pode estar atrelada ao fato de que este professor, P03, possui pós-graduação em nível de especialização voltada para a interdisciplinaridade, conforme ele mesmo relata. No entanto, o PNEM contribuiu para o aprimoramento dessas ideias. Quando lhe foi perguntado se ele já possuía estes conhecimentos anteriormente ao PNEM, ele disse que:

[...] eu já tinha da minha pós-graduação, mas com o PNEM a coisa começou, ajudou a a... reforçou e ajudou a formatar isso de uma maneira a ligar isso ao currículo, entende? (P03).

Em relação aos gestores entrevistados, apenas na fala de G01 há menção sobre um ensino contextualizado visado pelos cadernos do PNEM:

[...] foram apresentadas diversas experiências de docentes que já praticam a integração curricular e entendem a contextualização de conteúdos aplicados, dentro das possibilidades de contextos da vida cotidiana, às experiências vivenciadas no dia a dia do dos alunos [...]. (G01).

Por este fragmento, retirado da entrevista com G01, percebe-se que foram apresentados aos professores exemplos de práticas docentes contextualizadas e que a noção de contextualização foi ao encontro da vivência do educando, de seu dia a dia, do seu cotidiano.

O PNEM trouxe discussões a respeito de um ensino contextualizado, conforme nos mostram os relatos de P01, P02, P03 e G01. No entanto, a prática docente contextualizada pode e necessita ser novamente trabalhada entre os professores, já que P01 e P02 aparentam possuir noções de contextualização somente voltadas à inserção de tecnologias em sala de aula e ao desenvolvimento de novas estratégias didáticas. Quando se observa as falas de P03, percebe-se uma visão de contextualização mais diversificada, porém o mesmo relata a familiarização desses conceitos anteriormente ao PNEM.

5.1.2 A troca do conhecimento adquirido com experiências vivenciadas

Outro ponto notável de contribuição do curso de formação continuada do PNEM se refere à possibilidade do professor dialogar com os colegas, socializar suas angústias e vitórias, trocar suas experiências, discutir e refletir a prática docente e a escola. Abaixo seguem extratos que confirmam esta percepção.

[...] proporcionou aos docentes um momento de reflexão, sobre como contribuir para os rumos da escola para os jovens, né? Houve também a socialização do conhecimento e a identificação de novas abordagens na prática pedagógica. Também houve o espaço para discussão sobre um novo

currículo para que seja mais significativo [...]. (P01).

P01 expõe que momentos de reflexões foram oportunizados para discussões sobre novas estratégias didáticas e sobre um currículo mais expressivo para os jovens atuais. Ele ainda relata que o curso favoreceu para que ele revisse alguns conceitos: “[...] contribuiu pra mim, especificamente né, para que eu mudasse alguns conceitos antiquados quanto educador” (P01). Esta citação evidencia a importância do constante aperfeiçoamento profissional dos professores, demonstrando o quanto valioso pode ser uma formação continuada. Os professores necessitam desses momentos coletivos de aprendizado. Isto vai ao encontro das palavras de Selles (2000) sobre a importância da atualização dos conceitos, pois vivemos em uma sociedade em movimento.

Ainda sobre tais questionamentos, P02 cita que sua graduação não lhe proporcionou o estudo de conceitos pedagógicos, apenas o de conteúdos específicos da disciplina:

[...] a minha graduação foi há 30 anos atrás, [...] o professor lá cuspiam conteúdo eles davam o conteúdo pra gente, não davam metodologia, não davam essas... era conteúdo mesmo, você tinha mecânica, tinha que passar em mecânica, passar em cálculo, tinha que passar em tudo, não tinha nada voltado pra... pra pedagogia nada. (P02).

Através deste recorte, se observa novamente a importância da formação continuada, como complemento da formação inicial e aperfeiçoamento, favorecendo a profissão docente. Ao encontro disso, P02 cita as trocas de experiência:

Ah! Formação continuada sempre é positivo né, você sempre cresce, você vai crescendo, vai acrescentando né, não é? Vai trocando ideias com outros colegas né, vai vendo como que os outros colegas trabalham, já que são novidades pra você, eles te indagam também como que é teu processo, te questionam, por que tu faz assim, por que tu faz daquele jeito, né? Então isso é o que tem de positivo. (P02).

P02 atribui como positiva a partilha das práticas docentes, favorecendo a melhora da sua própria prática através da experiência do colega. Cabe aqui ressaltar que os três professores entrevistados possuem bastante experiência docente, ministrando aulas há anos e mesmo assim pode-se observar a importância da troca de experiências na visão destes professores através dos recortes de suas falas. A troca de experiência serve como um espelho, na qual o professor vai se espelhar em práticas pedagógicas de sucesso do colega, ou até mesmo nas práticas que não foram tão bem sucedidas, para rever o seu trabalho em sala de aula, daí a importância de um espaço para o professor dialogar com os parceiros de profissão.

O professor P03, ao longo de sua entrevista, cita a socialização com os colegas acerca do exercício da profissão e os debates identificados nas falas: “Conversa ali e depois socializa” quando respondia como eram os encontros da formação, ele respondeu que conversavam em grupos menores e depois socializavam no grande grupo; a segunda fala selecionada sobre este ponto, ainda quando ele respondia sobre os encontros da formação foi “[...] gerava muito debate, né, entre os professores”. Estas falas nos mostram que o PNEM oportunizou trocas de conhecimento que servem para o enriquecimento da formação do professor e auxiliam no crescimento profissional.

Durli *et al.* (2016) relatam, em seu artigo, dados do processo avaliativo do PNEM realizado pelos participantes, bem como apresentam a percepção dos professores cursistas de que a troca de experiência é um ponto positivo da formação. Eles ressaltam:

[...] a importância da oferta nos moldes efetivados, pois proporcionou momentos de estudos e trocas de experiências entre os pares para pensar coletivamente as questões que envolvem o processo de ensino e aprendizagem; (iii) oportunizou reflexões sobre as práticas pedagógicas e também melhorias na escola, motivando-os a pensar sobre possíveis soluções para os desafios cotidianos da realidade do EM na unidade escolar [...] (DURLI *et al.*, 2016, p. 247).

Assim como no artigo de Durli *et al.* (2016), esta pesquisa verificou que, para o magistério, é essencial que haja momentos de encontros coletivos, possibilitando as questões mencionadas: debates, discussões, trocas e socializações, por exemplo.

Em relação ao fomento de discussões e reflexões da prática docente, oportunizadas pelo PNEM, os gestores entrevistados comentam que:

[...] apesar da pouca influência que houve na mudança do currículo até hoje e da pouca participação dos docentes sobre a Base Curricular do Ensino Médio, essa formação continuada foi a alavanca impulsionadora para muitos professores em reverem suas práticas profissionais e mudar sua atuação docente na sala de aula [...]. (G01).

Este fragmento da entrevista com G01 vai ao encontro das falas dos professores, no que se refere à oportunidade de rever a prática docente. Também corrobora com o discurso de seu colega gestor, G02, quanto ao PNEM ser o início de uma conversa que visou melhorar o ensino médio no Brasil. “O PNEM [...] não foi uma, digamos assim, uma saída que nós desejaríamos pro ensino médio, mas que é uma possibilidade de algo, início de conversa, né, eu acho que o PNEM teve essa importância [...]” (G02). O entrevistado caracteriza o PNEM como sendo um espaço de debate. Assim como G01, G02 sinaliza a possibilidade de discussões fomentadas a partir do PNEM sobre o ensino. De maneira mais ampla, estas discussões podem ter atingido não somente os professores de ciências da natureza, mas também os demais envolvidos, como alunos, gestores e coordenadores.

G02 ainda cita que há carência de formações continuadas e que há diferença entre a formação do PNEM em relação às oferecidas atualmente, reforçando que o Pacto foi o momento de discutir o ensino médio:

[...] a gente não tem muita formação continuada no estado [...]. [...] Quando eu falo em formação continuada não é aquela formação de hoje a SED faz, né, que é aquela formação do tipo web conferência, que bota alguém para falar e você fica um dia na escola ouvindo aquilo e você não internaliza nada, você não debate, não discute projeto político pedagógico, não discute por exemplo, a Base Nacional Comum Curricular que tá aí, que não é uma base que eu defenda, pelo contrário, eu acredito que ela tem que ser revogada, assim como a contra reforma do ensino

médio, né, o PNEM era essa possibilidade da gente discutir o ensino médio no Brasil [...] (G02).

Esta citação de G02 corrobora com os extratos das falas dos professores no que diz respeito à ocorrência de discussões e reflexões fomentadas pela formação continuada do Pacto e estão de acordo com as palavras de Maldaner (2003), descritas a seguir, sobre a falta de formações continuadas mais eficazes:

Não se pode, no entanto, concordar com as medidas governamentais tomadas, ao menos até aqui, pois elas têm muito de simplificação e improvisação! Muitas vezes, por exemplo, são propostas simples de cursos de “treinamento” de professores, de curta duração em período de férias escolares, geralmente executados por meio de “rede de monitores”, como solução adequada para a melhoria da educação nas salas de aula. Ampla literatura nacional e internacional mostra que isso não funciona (Briscoe, 1991; Carvalho; Gil-Pérez, 1995 *apud* MALDANER, 2003, p.18-19)! Essas “redes” geralmente, se rompem por esgotamento ou falta de repasse regular de recursos ou com a instalação de um governo para outro partido político. (MALDANER, 2003, p. 18-19).

Há de se concordar com Maldaner (2003) sobre a necessidade que existia, e que ainda existe, de promover formações continuadas mais complexas e de longa duração que discutam a educação brasileira. De acordo com o entrevistado G02, o PNEM foi esta possibilidade, foi uma oportunidade de refletir sobre o ensino médio, diferenciando-se do que vinha acontecendo em outras formações continuadas oferecidas. Além da fala do entrevistado G02, descrita anteriormente, sobre a importância do PNEM, encontra-se na fala de G03 a complexidade de formação continuada do Pacto, que ocorreu a nível nacional e envolveu escolas e universidades:

O PNEM foi uma grande oportunidade de um trabalho coletivo, trabalho que conseguiu talvez de forma mais ou menos inédita, reunir as universidades federais, as universidades do estado, conseguiu reunir as secretarias de

educação e conseguiu reunir as escolas num único projeto [...]. (G03).

Apesar de toda a mobilização promovida pelo Pacto, salienta-se que sua descontinuidade promoveu o mesmo descompasso que outras formações continuadas mais simples provocam, como mencionado por Maldaner (2003).

Na sequência das análises das entrevistas, identificou-se que alguns professores conseguiram aplicar os conceitos presentes nos cadernos do PNEM em suas práticas docentes, trazendo a importância do programa, mesmo que nem todos os professores entrevistados tenham relatado facilidade em aplicar os conceitos aprendidos na formação. Mostra-se que, para além de reflexões e debates, o PNEM estimulou a mudança da prática e instigou novas ações docentes.

Seguem extratos encontrados e selecionados, nas falas dos professores denominados P01 e P03: “[...] no ano seguinte foi colocado em prática alguns... algumas atividades práticas com os alunos que eu trabalhava” (P01); “De forma pensada e planejada se coloca em prática sim, né? Através de projetos os conhecimentos né, socializados nos encontros.” (P01) e “[...] eu apresentei esse projeto [...], convidei os professores a participarem e esse... a turma do EMI, esse grupo de alunos do EMI fez todo o... desde a elaboração, conclusão e ficaram ali cuidando [...]” (P03). O relato do professor P03 refere-se ao desenvolvimento de um projeto interdisciplinar que foi feito na escola, com iniciativa dele após formação e com o envolvimento de outros professores por ele convidados. Salienta-se que os cortes na fala foram necessários para manter o anonimato do professor.

Pode-se ainda identificar na fala de P03 que o envolvimento e engajamento de outros professores foi promovido por ele, nos remetendo a pensar que o PNEM pode ter contribuído também para o exercício da profissão de professores que não participaram da formação diretamente, visto que que P03 incentivou outros docentes a desenvolver um projeto interdisciplinar na escola em conjunto.

Na sequência, um recorte que menciona parte do trabalho realizado:

[...] pela parte da física, então o aluno ia buscar onde é que tá o conteúdo da física [...], toda questão de pressão, de luminosidade. onde é que tá a parte da química [...]? Parte de equilibrar o pH, daí entra as reações [...]. (P03).

Neste trecho, percebe-se a interdisciplinaridade existente no projeto e o incentivo ao aluno em buscar o conhecimento de outras áreas para a realização da prática. Conclui-se então que, além do envolvimento de professores de outras áreas do conhecimento, promovido pelo professor P03, pode ter havido também o envolvimento de outros docentes, fomentado pelos alunos que participaram do projeto de P03.

Ressalta-se aqui a “teia” de atingidos pelo curso de formação continuada do PNEM: professores participantes da formação, professores não participantes da formação, mas influenciados pelas ideias dos envolvidos no PNEM, e alunos. Ao que parece, pelas leituras a respeito do próprio programa, esta era uma pretensão do Pacto: atingir um grande número de envolvidos na tentativa de elevar a qualidade do ensino médio.

Adotando-se uma nova visão sobre como as áreas do conhecimento podem ser aglutinadas entre si, temos o reconhecimento de que a interdisciplinaridade necessita ser aceita, estudada com profundidade e analisada, detalhadamente, sobre o porquê desta prática inovadora. Então, conhecer a essência interdisciplinar torna-se importante na construção do saber, desde que não se fique apenas na prática empírica, mas que esta prática se estenda ao desenvolvimento curricular, renovação da didática utilizada e muito especialmente, no reconhecimento das formas de entrelaçamento dos saberes desenvolvido (DALL’ASTA; PEREIRA; MACHADO, 2018, p. 05).

Assim, “O Pacto pelo fortalecimento do Ensino Médio possibilitou o desenvolvimento de práticas interdisciplinares voltadas ao trabalho coletivo” (DALL’ASTA; PEREIRA; MACHADO, 2018, p. 09). Esta citação refere-se ao trabalho desenvolvido pelo PNEM no estado do Rio Grande do Sul, porém os estudos desta dissertação apontam para a contribuição a respeito de práticas pedagógicas interdisciplinares, oriundas da formação do PNEM, também na região da Grande Florianópolis.

5.1.3 A (des)valorização da autoria

Ao final do curso, os professores foram convidados a escrever um artigo como atividade, articulando alguns conceitos estudados com sua prática docente. A partir disto, surgiu a publicação de cadernos contendo os trabalhos produzidos – dos quais dois foram analisados nesta dissertação: o Caderno Regional da Grande Florianópolis e o Caderno do Instituto Estadual de Educação.

Esta prática – do ato de escrever – vai ao encontro com Moraes e Galiazzi (2002) no que se refere ao educar pela pesquisa. Têm-se os cursistas como sujeitos das relações pedagógicas, “[...] assumindo-se autores de sua formação por meio da construção de competências de crítica e argumentação, o que leva a um processo de aprender a aprender com autonomia e criatividade” (MORAES; GALIAZZI, 2002, p. 238).

Esta contribuição do PNEM para que o professor de nível médio se torne um professor autor é citada de maneira bastante rasa nas falas dos professores entrevistados, contudo é evidenciada na visão dos gestores.

P01 menciona na entrevista que não se envolveu na produção do artigo ao final da formação. P02 foi autor de artigo, mas não aparecem falas nas gravações que evidenciam esta questão e P03 dialoga ao decorrer da sua entrevista sobre o projeto que desenvolveu na escola e que foi tema de artigo. No entanto, a gravação de sua entrevista foi iniciada com um pequeno atraso, ocasionando a não gravação do momento no qual o docente menciona a escrita do artigo. Notou-se pouca valorização por parte dos professores entrevistados acerca da produção do artigo, já que houve poucas menções durante as entrevistas sobre a produção dos textos.

Pela dinâmica instaurada nas estruturas que sustentam a Educação Básica Brasileira, é ínfimo o espaço reservado à escrita do professor. Como se não fossem parte de sua formação de sujeito intelectualizado e em intelectualização, as atividades de linguagem essenciais para esse fim, a de leitura e a de escrita, são deixadas à margem das atribuições docentes, como se fossem promovidas autônoma e acidentalmente. Diante da demanda pela escrita de gêneros textuais estruturados, como relato de experiência, artigo, relatório, não é raro que o professor se sinta

despreparado. (FERREIRA; CAMBRUSSI, 2016, p. 168).

No entanto, é nítida a importância dada à escrita pelos gestores. G01 menciona a pesquisa levada para dentro da escola de ensino básico através do programa: “[...] A grande contribuição do PNEM foi o despertar no professor do Ensino Básico a importância da pesquisa na vida docente [...] e a necessidade de trazer a pesquisa para dentro da escola” (G01). O gestor G02 relata o efeito desta ação para os professores participantes no polo UFSC:

[...] Aí você fala em ponto positivo, o ponto positivo nós atingimos mais de 8 mil professores no estado, eles tiveram que elaborar os cadernos, você deve ter tido acesso a alguns cadernos, [...], então eles foram também autores da formação, então, quando o professor tem a possibilidade também trazer sua prática, né, de dispor sua prática, poder escrever, já que também ele pouco, ele pouco apresenta aquilo que ele estuda, aquilo que ele trabalha com os alunos. E esses cadernos nós temos, tivemos e produzimos com os alunos é muito importante até pra autoestima dos professores, né. (G02).

O entrevistado G02 traz a importância do professor da rede básica ser autor, escrevendo sobre sua prática, já que entre as atividades profissionais do docente de ensino médio não há espaço para a produção de materiais como artigo, cadernos, livros e o PNEM foi a possibilidade disso acontecer. De forma semelhante, G03 considera a condição de autor oportunizada para o professor de ensino médio através do Pacto como algo valioso:

[..] Pra mim o que mais contou neste projeto foi a possibilidade de nós produzirmos os cadernos que foram aí quase mais de mil artigos produzidos, dos quais 700 foram publicados, nos 34 cadernos regionais, o que me deu muita felicidade, porque colocar o professor da rede pública na condição de autor, discutindo o ensino médio não há preço, é algo absolutamente impressionante. (G03).

No extrato acima, G03 também menciona a amplitude dessa ação do PNEM: “mais de mil artigos produzidos” (G03). Ressalta-se ainda que vários artigos publicados no Caderno Regional da Grande Florianópolis, por exemplo, possuem autoria de mais de um professor, demonstrando o grande número de engajados nesta tarefa e do tamanho do trabalho coletivo realizado que mesclou diversas disciplinas escolares. Alguns dos artigos analisados nesta dissertação, por exemplo, possuíam mais de três autores, sendo eles de unidades curriculares distintas.

Em relação a isto, conclui-se que, apesar do PNEM ter oportunizado a condição de autor para os professores de nível médio, os professores de ciência naturais entrevistados não salientaram a importância desta contribuição. Fato este que se difere quando analisadas as falas dos gestores entrevistados, talvez pela distinção existente no cotidiano dos dois públicos entrevistados. Os gestores entrevistados são formadores com mestrado e doutorado concluído ou em andamento, já os professores entrevistados possuem apenas pós-graduação em nível de especialização e atuam na rede básica de educação, o que demonstra um menor envolvimento com a produção de materiais. Outra diferença é que a maior parte dos gestores entrevistados é professor universitário, carreira na qual a publicação de artigos proporciona um currículo mais enriquecido e conseqüentemente mais reconhecimento e mais financiamento para pesquisas. Já para os professores de ensino médio, isso não é tão significativo, uma vez que seu reconhecimento profissional não está atrelado à quantidade de publicações, mas à quantidade de alunos bem sucedidos em sua disciplina. São docentes de instâncias diferentes, cujas carreiras valorizam aspectos distintos.

Enquanto que, para professores universitários, a valorização da profissão passa pela quantidade de autorias e pela produção de materiais didáticos, para professores de ensino médio estas questões são menos preocupantes. Possivelmente, o professor de ensino médio não confere valor a artigos publicados, pois as produções científicas não o valorizam como docente.

Apesar do não reconhecimento da importância da escrita por parte dos cursistas, Moraes e Galiazzi (2002) mencionam que uma formação de professores que considera a escrita como parte do processo formativo é muito enriquecedora. De acordo com os autores: “[...] por meio de interlocuções com teóricos e com a realidade, os alunos-autores expressam suas aprendizagens, sempre as submetendo a críticas rigorosas e qualificadas” (MORAES; GALIAZZI, 2002, p.238). Desta

forma, a formação do PNEM em seu eixo 2 estimulou a reflexão da realidade escolar por meio da produção de artigos como atividade final do curso de formação continuada.

5.1.4 As dificuldades encontradas para a aplicabilidade dos conceitos fomentados na formação

Referente a esta categoria, das dificuldades encontradas para a aplicabilidade dos conceitos apresentados nos cadernos do PNEM na prática docente, destacam-se a infraestrutura desfavorecida das escolas e a insuficiência de recursos tecnológicos das escolas e dos alunos, bem como a falta de tempo do professor e a desvalorização da carreira docente.

P02 cita que a atual escola onde ele trabalha “[...] não oferece nada, não tem realmente nada. Tem uma internet a cabo pra secretaria poder funcionar, mas a distribuição do sinal wifi não tem nada” (P02). Ele ainda afirma que um aspecto negativo da formação foi: “De negativo é que a gente sai dali e não tem como usar, a gente fica bloqueado porque não tem a tecnologia [...]” (P02). Este docente fala sobre a falta de equipamentos tecnológicos e de infraestrutura inadequada da escola que não contribui para o desenvolvimento de suas práticas enquanto educador e, em seguida, menciona a condição de vida dos próprios alunos, que não possuem celular e/ou internet para suprir a falta de equipamentos da escola. Sendo assim, os estudantes são impedidos ou dificultados de realizar a atividade proposta pelo professor:

[...] eu trabalho aqui numa escola de interior né, a maioria você fala tem celular, mas não tem internet. Alunos que não tem celular realmente, o celular que eles tem em casa só o do pai ou da mãe, que eles tem que acessar a internet pelo celular do pai ou da mãe né, então é bem complexo [...]. (P02).

A falta de material adequado para trabalhar é um empecilho para a prática docente diferenciada. Pode-se notar que o PNEM por si não conseguiu suprir as demandas do professor e da escola neste aspecto. Ao encontro das palavras de Lima Filho (2014), da necessidade que o PNEM tivesse caminhado junto de políticas públicas que favorecessem demandas como alimentação e transportes dos jovens, por exemplo, a

fala de P02 mostra a importância de políticas públicas que forneçam condições aos jovens, e às escolas um maior acesso à tecnologia.

Neste sentido, G02 menciona o sucateamento de muitas escolas:

[...] há muitas escolas sucateadas em Santa Catarina, tem escolas que não tem a mínima condição de funcionamento que estão abertas aí, né, colocando em risco a vida de professores e alunos, não tem laboratório, não tem biblioteca, não tem nada, como é que você vai levar a cabo um projeto dessa envergadura em escolas que não tem a mínima condição de funcionar? (G02).

Percebe-se que, apesar de estas dificuldades referentes à infraestrutura e à falta de recursos serem mais sentidas pelo professor do ensino médio, G02 está consciente das dificuldades que foram/são encontradas pelos docentes no desenvolvimento da sua prática. No entanto, ele também reconhece que existem escolas que possuem condições de infraestrutura, o que vai ao encontro da fala do professor P02, quando este relata que o Instituto Estadual de Educação possui uma condição diferente de sua atual escola:

[...]. No Instituto se conseguiu porque foi a APP que foi colocando, as promoções, os dinheiros que vinham do aluguel do prédio pra concursos, então o Instituto tem essa vantagem que tem essa fonte de renda né? Agora aqui na escola que eu trabalho aqui, eles querem colocar um roteador lá pra distribuir o sinal de wifi lá e não conseguem, não tem dinheiro pra isso, aí fazer uma festa junina no interior o pessoal não tem dinheiro, dá mil, mil e pouco reais que eles têm que gastar em consertar banheiro, consertar não sei mais o que porque o estado também não conserta [...]. (P02).

Em sua fala, P02 demonstra que algumas escolas, como o Instituto Estadual de Educação, por estarem em uma localização mais urbana e possuírem grande espaço físico e quantidade de alunos, possuem também uma maior facilidade de arrecadação de verbas extras para serem aplicadas em melhorias do espaço escolar. Desta forma, escolas mais urbanas conseguem proporcionar um suporte melhor aos

professores do que escolas pequenas de interior, como a escola na qual ele leciona atualmente, por exemplo.

Além da falta de recursos tecnológicos e de infraestrutura adequada das escolas, citadas por P02, o entrevistado P03 faz referência à falta de verbas, o que impede a compra de algum material que seja essencial na execução de alguns projetos.

A questão também perpassa pela questão monetária do próprio colégio, né. Agora eu tô refazendo esse projeto, tá desde o início do ano, né. Aí uns desmontaram, outros estão na limpeza e agora tá vendo o orçamento [...]. Só que não tenho certeza se vá conseguir comprar, se o colégio vai ter recurso pra isso, certo? As verbas são complicadas. Talvez tenha, não posso dizer agora se vai ter ou não, né, tô fazendo a parte que é buscar os três orçamentos e tentar botar isso em dia. (P03).

Pelo extrato acima, se observa que há motivação para execução de projetos interdisciplinares fomentadas pelo PNEM em 2014, porém os recursos financeiros das escolas nem sempre são suficientes, o que inviabiliza a ação docente diferenciada. As “[...] condições de estrutura física das escolas que dificultam a realização de atividade diferenciadas com os estudantes” (DURLIN *et al.*, 2016, p. 249) também foram contempladas na autoavaliação do PNEM-SC pelos professores. Isto se mostra como um ponto a ser visto pelos governantes concomitantemente aos programas de formação continuada.

Ainda nesta categoria, identifica-se a desvalorização do magistério e da falta de tempo:

[...] Eu diria que hoje o sistema, a falta de valorização do professor, onde que tu tens um... hoje tá um salário desfasadíssimo, né. Hoje eu realmente tenho... eu sou 40h, mas eu poderia tá fazendo as minhas 32 aulas e usando as minhas horas atividades para pesquisa, pra implantação de projetos. Não consigo fazer isso, eu tenho que trabalhar carga cheia pra completar a remuneração para poder ter mais ou menos, vamos dizer assim, um um nível mínimo de conforto, né. Então a coisa, a prioridade mesmo seria primeira valorizar, rever o plano de carreira, valorizar o

professor, porque ele precisa tá se aperfeiçoando, ele precisa ter esse espaço pra planejar, pra... né, mas ele acaba, né, se sobrecarregando. (P03).

Em seguida, P03 ressalta:

[...] É o sistema hoje né, que como tá o sistema assim, a carreira, a remuneração, a valorização do magistério, que impede que muitos projetos também, como o do PNEM né, sejam implantado, na verdade. Porque o cara não tem tempo. Como que eu posso fazer para você ter uma reunião que todos os professores de todas as disciplinas possam sentar juntos? Não é verdade? Ah então vamos botar no final de semana, mas daí entra a questão: final de semana tu não é pago pra isso. (P03).

É mencionada a desvalorização da carreira e a falta de tempo para a realização de encontros entre os professores para que estes possam dialogar e para que possam planejar algo coletivo. Aqui, o professor não se refere somente a encontros para formação continuada, mas a encontros para o planejamento de atividades interdisciplinares. Entende-se a necessidade de rever o plano de carreira dos professores da rede básica de ensino, uma vez que, pelo relato de P03, este plano está dificultando a existência de uma ação docente mais elaborada, que seja pensada em conjunto com demais professores.

Ainda sobre a aplicabilidade dos conceitos presentes nos cadernos do PNEM, G03 argumenta que nem sempre é possível inserir completamente na prática pedagógica a teoria defendida nos cadernos, porém:

[...] quanto mais os professores se apresentarem preparados em relação teórica, em relação aos conteúdos teóricos, em relação as metodologias, para aplicar determinados conteúdos, eles têm mais condições de estabelecer um diálogo entre aquilo que esta no caderno e aquilo que constitui a prática pedagógica.” (G03).

Considera-se que a formação do Pacto subsidiou teoricamente os professores e incentivou a aplicação de alguns projetos na escola. No entanto, é importante:

[...] considerar que as mudanças na prática pedagógica não acontecem por imposição ou apenas porque se deseja. Tornar-se reflexivo/pesquisador requer explicitar, desconstruir e reconstruir concepções, e isso demanda tempo e condições. (MALDANER, 2003, p. 15).

De acordo com esta citação, as falas dos gestores sinalizam a interrupção do Pacto como algo desfavorável: “Se você quer saber, o negativo eu acho que é a descontinuidade, né, descontinuidade, a gente não conseguiu ver o todo, tinha muito mais coisa para fazer, houve o Golpe, uma ruptura no processo” (G02). O entrevistado menciona que a situação política do país na época desfavoreceu a continuidade das ações do Pacto e para ele, a ruptura do processo foi o grande ponto negativo desta formação.

O gestor G03 também enfatiza que um: “[...] ponto negativo, sem dúvida, é a descontinuidade [...]” (G03). Pela ênfase dada à expressão “sem dúvida” no extrato acima, nota-se a certeza na voz do entrevistado de que, em sua opinião, a interrupção da formação foi desvantajosa.

Lendo as palavras de Maldaner (2003) supracitada e articulando com a fala de G02 e G03 sobre a interrupção da formação, entende-se que não houve tempo suficiente para que os professores conseguissem, em sua totalidade, praticar os conteúdos teóricos do PNEM devido a sua interrupção. Ou seja, com a não continuidade do programa, alguns conteúdos importantes para a formação deixaram de ser trabalhados e, além disso, o professor não teve tempo de levar para a escola muito do que aprendeu como cursista do PNEM.

Por decorrência, os entrevistados gestores G02 e G03 caracterizam o Pacto como sendo um programa pontual e não uma política pública conforme gostariam:

[...] numa reunião em Brasília eu cheguei a questionar né, para os responsáveis ligados a Secretaria de Educação Básica, Ministério da Educação, de que nós estávamos diante de um programa ou de uma política pública? Porque pensar o ensino médio, pensar no processo formativo, como nós gostaríamos e da continuidade, não apenas quando acabasse o programa e deixar os professores a Deus-dará, as

escolas a Deus-dará, mas ter continuidade mesmo, um acompanhamento, de consultoria, de continuidade do processo, essa resposta, essa pergunta ficou sem resposta, então, a partir disso eu fiquei refletindo, bom então não é... é mais um programa, ninguém me respondeu. (G02).

Este entrevistado demonstra que havia a intenção por parte dos envolvidos de que o PNEM continuasse e o seu descontentamento com a não continuidade é perceptível. Isto prejudicou, de certa forma, o planejamento de ações pedagógicas mais complexas.

G03, a este respeito, menciona que o Pacto poderia ter continuado e se transformado em uma política pública:

Foi um programa isolado e poderia se transformar numa política pública e foi um programa, foi um programa que foi isolado, ele não era por natureza, era para ser um start, era pra ser um ponto de partida para um projeto mais amplo de formação, mas ficou isolado pela falta de poder se transformar em uma política de formação de professores. (G03).

Diferentemente de G02, G03 não sinaliza o motivo de o PNEM ter sido interrompido, mas fica nítida que a intenção inicial era a continuidade da formação.

Esta questão, da não continuidade da formação, também foi citada pelos professores entrevistados. P01 defende uma formação como algo que deve ser constante: “[...] eu acho que a formação continuada deve ser constante e nos anos que seguem [...]” (P01). Já para P03, a formação deveria, sobretudo, perpassar todas as séries escolares: “A formação deveria começar com o ensino das séries iniciais, passar pelo fundamental”. (P03). Apesar de não estar explicitamente demonstrado nas falas dos professores, pelo contexto das entrevistas subentende-se que ambos são a favor da continuidade do PNEM e que, de certa forma, a interrupção do curso limitou a continuidade de ações pedagógicas na escola.

Esta categoria, que comportou as dificuldades encontradas pelos professores na aplicabilidade dos conteúdos fomentados pela formação, apareceu de maneira mais explícita nas falas dos docentes. Atrela-se isso ao fato de que o docente é o agente do processo, enquanto que os gestores possuem o papel de organizadores, não sendo eles o público

que se pretendia atingir pelo Pacto. É compreensível que os professores percebam mais facilmente as dificuldades do que os gestores, quando se trata de limites do PNEM em relação à aplicabilidade dos conteúdos dos cadernos. No entanto, as falas dos gestores relataram que a descontinuidade do programa foi desfavorável a novas ações docentes.

5.2 A PARTICIPAÇÃO E PERMANÊNCIA DOS ENVOLVIDOS NO PNEM

A seguir foram discutidas as facilidades e dificuldades encontradas pelos envolvidos entrevistados, para a participação no Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio. Os entrevistados relatam que, apesar de existirem entraves, muitas foram as contribuições do PNEM para que os cursistas e demais participantes permanecessem na formação durante todo o programa.

5.2.1 As facilitações promovidas

A participação dos professores na formação continuada do PNEM foi favorecida pelas tarefas de fácil execução, pelas dinâmicas dos encontros, pelo local dos encontros ter sido a própria escola, pela bolsa de auxílio financeira fornecida, pela motivação proporcionada e pelo certificado em horas que servia para o progresso da carreira (ou como pontos para o concurso de contratados). Já para os gestores, considerou-se como favorável o trabalho coletivo entre universidades e escolas, as reuniões que oportunizaram discutir o ensino médio brasileiro, as viagens a trabalho que enriqueceram a bagagem cultural do gestor e levaram o nome da universidade a vários pontos do país, etc. Estes pontos são dialogados a seguir.

Quando foi perguntado aos professores de ciências da natureza se houve alguma dificuldade para realizar alguma atividade proposta pela orientadora de estudos, P01 cita que “nessa questão foi tranquilo, [...]” (P01), remetendo-se a um entendimento de que as tarefas foram facilmente executadas. Considera-se que, em meio às tantas atividades desenvolvidas pelos professores e à falta de tempo por eles relatada durante as entrevistas e já mencionada aqui, atividades simples, de fácil execução, favoreceram a participação na formação, uma vez que não necessitam de muito tempo para seu cumprimento.

Referente a isso, P03 diz que não teve dificuldades também: “Não! As atividades eram elaboração, às vezes, de plano de ensino, né? Ligada a currículo, que eu me lembre não tive nenhuma dificuldade não

[...]” (P03). Este professor sinaliza que as atividades eram fáceis, pois eram propostas que já fazem parte do dia a dia da profissão, no caso, o plano de ensino que é uma tarefa constante para os docentes. Observa-se outro ponto que favoreceu o envolvimento dos docentes no PNEM: a realização de tarefas das quais os professores já estavam familiarizados.

Outra questão que facilitou a participação dos envolvidos se refere à dinâmica dos encontros:

[...] um outro aspecto positivo né, de motivação, foi o fato de não ser uma coisa muito monótona, de nós ficarmos sentados e alguém dando palestra, então existia esse sentar dos professores, a discussão, propostas de como poderia ser implantadas isso aí. (P03).

Neste extrato, observa-se que a metodologia dos encontros não foi sempre a mesma e esta alternância é posta como adequada, uma vez que traz dinamicidade aos encontros. No entanto, nota-se certo desencontro nas falas deste professor, visto que, ao mesmo passo em que ele cita que houve diversidade nas dinâmicas, ele afirma que:

[...] Em determinadas vezes podiam ter propostas, outras dinâmicas, mais diversidade das dinâmicas, teve dinâmicas diferentes, mas a maior parte das vezes era sentar e se apropriar ali, sentar em grupo ali e debater. Poderiam ter outros tipos de dinâmicas também, outras motivações. (P03).

Entende-se que, apesar de existirem dinâmicas variadas, poderia também haver uma maior diversidade. Entende-se que não há como, em todos os momentos, diversificar a prática docente, seja por falta de recursos, por falta de público ou por outro motivo. O importante é que houve a preocupação em diversificar a didática dos encontros da formação, mesmo que em momentos pontuais.

Em relação aos cadernos utilizados na formação, não foram obtidas informações nas falas dos professores, mas o gestor G03 comenta que: “Os cadernos ficaram bons, não ficaram ótimos porque eles poderiam ter um pouco mais de detalhamento, uma discussão um pouco mais ampla, mas foi o que foi possível fazer [...]” (G03). Este mesmo entrevistado complementa dizendo que:

[...] de modo geral os cadernos foram aprovados, tanto no nível da coordenação dos projetos, quanto dos orientadores de estudos, né, que nós não recebemos dos orientadores de estudos nenhuma queixa em relação aos conteúdos dos cadernos, a forma de interpretação desse material, então isso é um bom sinal. (G03).

Observa-se que, além das dinâmicas, os conteúdos dos cadernos favoreceram os encontros, já que de acordo com G03 não havia críticas demasiadas e, apesar de suas limitações, estes foram aprovados pelos envolvidos no processo.

Ainda sobre esta categoria, encontra-se como ponto positivo a ocorrência da formação dentro das dependências do Instituto Estadual de Educação, escola na qual os professores entrevistados lecionavam. P02 menciona, quando lhe foi perguntado se houve dificuldades em participar dos encontros da formação, que: “Pra mim não deu problema porque eu já trabalhava lá no Instituto né, tinha uma turma no Instituto, né [...]” (P02). Relata-se a importância da formação ser realizada no chão da escola, de se manter dentro da realidade vivida pelo professor, além de facilitar a participação devido ao fácil acesso, beneficiando o professor na questão de não necessitar de itinerários diferentes.

Além disso, o Pacto forneceu bolsas de auxílio financeiro aos envolvidos no processo.

Na UFSC, foram destinados R\$ 10.311.670 para os pagamentos de bolsas, as quais incluem: 12 bolsas de R\$ 2.000 para o Coordenador Geral da UFSC, 55 bolsas de R\$ 1.400 para os cinco Coordenadores Adjuntos da UFSC, 48 bolsas de R\$ 1.200 para os quatro Supervisores da UFSC, 56 bolsas de R\$ 1.100 para os 10 Formadores da UFSC, 190 bolsas de R\$ 1.100 reais para os 19 Formadores Regionais da UFSC, 3.678 bolsas de R\$ 765 para os Orientadores de Estudo e 35.344 bolsas de R\$ 200 para os Professores e Coordenadores Pedagógicos Cursistas. [...] Na UFFS, foram destinados R\$ 9.811.625 para os pagamentos de bolsas, as quais incluem: 12 bolsas de R\$ 2.000 para o Coordenador Geral da UFFS, 42 bolsas de R\$ 1.400 para os quatro Coordenadores Adjuntos da UFFS, 48 bolsas de R\$ 1.200 para os quatro Supervisores da UFFS,

50 bolsas de R\$ 1.100 para os seis Formadores da UFFS, 220 bolsas de R\$ 1.100 para os 22 Formadores Regionais da UFFS, 3.365 bolsas de R\$ 765 para os Orientadores de Estudo e 34.000 bolsas de R\$ 200 para os Professores e Coordenadores Pedagógicos Cursistas. Também foram destinados R\$ 200.000 para o pagamento de diárias, material de consumo, passagens e despesas de locomoção e outros serviços de terceiros conforme consta no SIMEC, sendo o valor previsto de R\$ 200.000. (PNEM-SC. 2015a, p. 147)

Referente a esta promoção, P03 cita que:

Um fato que eu achei positivo foi o fato dos participantes terem uma ajuda financeira, né? Fazia muito tempo que eu não via um curso que tinha você tinha uma ajuda financeira mensal, acho que era de duzentos e poucos pilas, uma bolsa né? E isso é válido, porque tu está saindo no sábado, né? Naquele dia de descanso, de estar com tua família. Então pelo menos, né, tu tinha ali um recurso, né? Uma motivação também, porque quando tu se propõe a participar de um projeto, tu estas num dia em que não é teu dia de aula teu dia de trabalho, né? E tu não ganha nada? A parte do incentivo financeiro como bolsa, foi muito positivo, muito positivo! [...]. (P03).

O trecho acima mostra o fornecimento de bolsa como sendo uma característica que favoreceu os envolvidos. Como a carreira do magistério é desvalorizada, uma bolsa de auxílio financeiro pode servir como incentivo e motivação para o professor participar da formação. O docente P03 salienta ainda o fato de o curso ser fora de seu horário de trabalho, no caso dele, em um sábado, e isso nos induz a pensar que a bolsa seria como uma espécie de pagamento por ser trabalho realizado fora de hora, instigando a sua presença na formação.

O artigo de Durlí *et al.* (2016) sobre o relatório de avaliação do PNEM também cita que os professores cursistas valorizaram o recebimento de bolsa proporcionado: “Os participantes consideram que a (vii) oferta de bolsa atrelada à participação na formação proporcionou incentivo e evitou muitas desistências” (DURLI *et al.*, 2016, p. 247).

Em relação à promoção de bolsas de auxílios aos envolvidos na formação, os gestores entrevistados relatam que foi um aporte positivo do PNEM.

G01 diz que “[...] A grande contribuição do PNEM foi despertar no professor do Ensino Básico a importância da pesquisa na vida docente com fomento de bolsa e a necessidade de trazer a pesquisa para dentro da escola” (G01). Este gestor menciona o incentivo à pesquisa e o recebimento de bolsa oportunizada pelo Pacto. Já G02 também se refere sobre a bolsa financeira como algo válido, porém não com tanta ênfase. Para o gestor G02, a bolsa foi apenas uma das contribuições que o Pacto trouxe aos professores, frisando que existiram pontos muito mais favoráveis como o fato dos professores serem ouvidos e existir a participação do aluno na formação continuada:

[...] a classe docente, não só em Santa Catarina, mas eu falo daqui, né, uma classe docente muito ferida, muito desqualificada, desprofissionalizada, desintelectualizada, então nós precisamos resgatar esse professor, valorizá-lo e eu acho que o PNEM nesse ponto foi importante, não tô nem falando das bolsas, eu recebi bolsa, né, pra poder participar, eu acho que isso seria até a menor questão, mas o fato de poder participar, de poder se posicionar, aquilo que se diz “ter a voz”, né, voz ativa no processo, eu acho que foi o grande ponto positivo e também é claro, a participação dos alunos no processo [...]. (G02).

Verifica-se que G02 não descarta o favorecimento das bolsas de auxílio financeiro oportunizadas. No entanto, afirma que houve outras contribuições mais significativas em seu ponto de vista.

Pelos segmentos selecionados das entrevistas, tanto dos professores quanto dos gestores, percebe-se que o fornecimento de um valor monetário na forma de bolsa, mesmo que sendo um valor representativo, instigou a participação dos docentes na formação. Além disso, concorda-se com G02 quanto à bolsa ser apenas uma pequena parcela das diversas contribuições que o PNEM proporcionou.

Por último, foram selecionadas duas falas do professor P02 a respeito do curso de formação continuada possibilitar a progressão da carreira do professor efetivo e servir como vantagem no concurso dos contratados de maneira temporária: “[...] eu quis o certificado em horas porque eu já tinha pós-graduação, já tava não é, minha promoção já tava

feita em cima da pós-graduação então não, pra mim não acrescentava nada [...]” (P02). Nesta fala, P02 relata que, para ele a formação do PNEM não serviu para a progressão na carreira, pois ele já tinha pós-graduação, mas entendeu-se que havia esta possibilidade. Ele ainda cita sobre alguns colegas estarem em busca das horas fornecidas pelo certificado de conclusão do curso: “[...] estavam em busca de certificado, de horas, de horas para o concurso de ACT⁶, para outras coisas, era isso que eles estavam querendo [...]”. (P02). Com este recorte, pode-se observar que alguns professores cumpriram a formação visando o recebimento do certificado final. Embora isto não faça com que o professor realmente se envolva e se comprometa com a formação, não há como não destacar que o recebimento de um certificado de conclusão de curso com 200 horas de formação é vantagem para o professor. É mais uma contribuição do PNEM para a carreira do professor. Através do curso, o PNEM possibilitou a promoção da carreira do professor efetivo e o ganho de pontos no concurso de contratados.

De acordo com as falas dos gestores, considerou-se que o trabalho coletivo fomentado pelo Pacto, a parceria entre as universidades e as escolas e as viagens e reuniões contribuíram para o êxito do Pacto:

[...] a gente aprendeu um monte, fiz muitas amizades nesse processo, também o fato de você de aproximar da escola, poder viajar pro interior, como eu viajei, né, conhecer de perto, ir pra Laguna, ir pra Tubarão, você viaja, você vai, conhece, quando vai lá você tá representando a universidade, então existe uma importância muito grande no nosso trabalho, no nosso papel. (G02).

Destaca-se, através do recorte acima, a importância do Pacto para escolas do interior, que de certa forma puderam conhecer um pouco mais sobre a universidade situada na capital. Além disso, o PNEM possibilitou o encontro de pessoas de diferentes realidades, contribuindo para o enriquecimento cultural de ambas as partes.

⁶ ACT significa “Admitidos em Caráter Temporário”. São professores que foram contratados por determinado tempo de serviço para suprir certa demanda da escola, quando a quantidade de docentes efetivos não é suficiente ou quando algum professor está de licença, por exemplo.

Deste mesmo extrato, percebe-se o entusiasmo do entrevistado em participar do programa, fato também percebido nas falas do gestor G03:

[...] isso me produziu muita motivação, muito entusiasmo e aquela expectativa de que com um projeto desses a gente poderia melhorar a qualidade do ensino médio, a gente não consegue saber se isso se repercutiu, mas de qualquer forma o trabalho foi feito com muita responsabilidade e da melhor maneira possível. (G03).

Esta resposta foi obtida quando lhe foi perguntado sobre o motivo de aceitar o desafio em participar do Pacto. Este gestor relatou aspectos pessoais, de motivação e de alegria em poder contribuir para melhorias na educação. De maneira semelhante, os professores entrevistados relataram que o aceite para a realização da formação foi por questões pessoais.

P01 respondeu que aceitou participar do programa devido “a busca de uma educação transformadora e para socializar o conhecimento colocado em prática através de projetos”. (P01). Já P02 menciona que aceitou, pois “[...] era uma área que me interessava [...]” (P02). Semelhante a P02, P03 relata que do interesse sobre a temática abordada no curso: “Vai pelo interesse que eu tenho né? Bate na área da interdisciplinaridade”. (P03).

Com estes fragmentos, nota-se que tanto para os gestores entrevistados quanto para os professores, o objetivo do PNEM – melhorar a educação básica brasileira – e os conteúdos dos cadernos da formação contribuíram para a aderência e permanência dos envolvidos no processo, uma vez que este objetivo também é do interesse do professorado.

Ao final da leitura das seis entrevistas e da escrita desta categoria, acredita-se que os pontos mais marcantes do PNEM – que favoreceram a participação dos envolvidos – foram dois, de uma maneira geral: a oferta da bolsa de auxílio financeiro aos envolvidos e o gosto pelos conteúdos abordados na formação. Esta foi a percepção dos fatos ao entrevistar e ao dialogar nesta categoria. Foram questões que apareceram, de forma enfática, na fala da maioria dos entrevistados.

Concorda-se com Durlí *et al.* (2016) que, perante a constatação de que os participantes (em especial os participantes como professores cursistas) elegeram como ponto positivo o recebimento de bolsa auxílio

com valor não tão expressivo, fica a indignação do quanto a profissão docente está desvalorizada, pois é lastimável saber que R\$200,00 mensais podem fazer a diferença no orçamento destes profissionais.

“Diante dos baixos salários destinados aos professores uma bolsa de R\$200,00 faz a diferença, pois se complementa a remuneração por um lado, de outro demonstra a fragilização do cenário educacional e da condição profissional deste trabalhador” (DURLI *et al.*, 2016, p. 247-248).

5.2.2 Entraves para a participação dos envolvidos no curso de formação continuada do Pacto

Esta categoria abrange questões como a falta de tempo ou tempo insuficiente disponível pelo professor, o desinteresse, a ausência ou descomprometimento de alguns colegas, a dificuldade de conciliar os horários das aulas com o horário da formação e a necessidade de se organizar pessoalmente para poder frequentar o curso de formação continuada. Também foram incluídas questões mais técnicas de sistema e metodologias do próprio programa estabelecidas a nível nacional, através das falas dos gestores.

Assim como na categoria do tópico 5.1.4, a falta de tempo do professor também foi considerada aqui. Além de inviabilizar a ação docente em relação a novas estratégias didáticas, a restrição do tempo disponível dificulta a participação dos docentes nos cursos de formação. Mesmo que a proposta do PNEM tenha sido do curso de formação ser oferecido nas horas atividades do professor, as prioridades deste tempo são outras, como a correção e elaboração de provas e de trabalhos, o preenchimento de diários de classe, o planejamento, a realização de planos de ensino, entre outras funções, o que torna a falta de tempo um empecilho no envolvimento de docentes com a formação continuada.

A “falta de tempo ou tempo insuficiente prejudicou em partes o cronograma previsto e na realização de atividades previstas [...]” (P01). Neste extrato, retirado da entrevista do professor P01, nota-se o pouco tempo disponível como algo que desfavorece o desenvolvimento de atividades sugeridas na formação. Ele ainda relata a necessidade de se adequar aos horários estabelecidos para a formação: “Houve a necessidade de se adequar aos horários organizados pela unidade escolar” (P01). Isso demonstra que a participação em curso de formação

continuada exige uma organização tanto pessoal quanto profissional em termos de horários, para que o tempo seja suficiente.

Assim como nesta pesquisa, o relatório final do PNEM em Santa Catarina igualmente constatou “[...] a questão do tempo como um desafio para a proposta da formação. Os respondentes relatam a sobrecarga de trabalho (40 ou 60 aulas semanais) o que dificulta ou impossibilita a dedicação aos estudos e, conseqüentemente, o aprofundamento do conhecimento” (DURLIN *et al.*, 2016, p. 249).

P02 também retrata esta questão do tempo como algo negativo, quando lhe foi indagado se houve algum empecilho para a execução das tarefas sugeridas pela formadora: “Ah teve, né? A falta de tempo, né? Porque a gente envolvia, o magistério envolve a gente, as aulas envolvem a gente muito tempo [...]” (P02). O docente entrevistado menciona que devido às inúmeras atividades que o magistério exige, o tempo para realização das tarefas sugeridas na formação ficou comprometido. Ele ainda complementa que as tarefas podiam ser executadas individualmente ou em grupo, mas que ele optava em realizar individualmente justamente pela falta de tempo e pela dificuldade de conciliar o tempo disponível dele com o de outro colega:

[...] tinha gente que fazia em grupo, eu fazia normalmente individual porque como o tempo era pouco eu tinha que aproveitar o tempo que eu tava disponível e fazer, então às vezes não tinha outro colega pra fazer e a gente acabava fazendo sozinho. (P02).

Além do pouco tempo disponível, o professor encontra ainda entraves na realização de tarefas em grupo, devido à impossibilidade de conciliar horários entre os envolvidos.

A falta de tempo também foi relatada pela entrevista de G01, que citou a elevada carga horária de trabalho do professor:

[...] cada Orientador de Estudos, estava ciente que as turmas deveriam ser criadas em horários extraordinários e que o curso seria ministrado num período fora do calendário de dias letivos. Sendo assim restaram poucas opções para professores com carga horária de 40, 50 ou ainda 60 horas de contrato, realidade de muitos professores da Rede pública.

É atribuída a não adesão ao programa devido à indisponibilidade de horários daqueles profissionais que possuem carga horária cheia em sala de aula. Ratifica-se a necessidade de melhorias na carreira docente para que este profissional possa estar em constante aperfeiçoamento. Os extratos das falas até aqui mostrados demonstram a importância de uma formação que considere a realidade dos profissionais envolvidos e a relevância de outras ações como a revitalização da carreira docente, por exemplo.

Outra questão mencionada nas entrevistas foi a da falta de comprometimento de alguns colegas. P01 retrata isso como um ponto negativo: “[...] teve momentos que a adequação em relação à liberação de turmas, organização de horários, ficou um pouco comprometida, mas o que eu mais senti foi o não comprometimento de colegas, né?” (P01). O entrevistado não explicita qual o impacto do descomprometimento do colega em sua formação. No entanto, nota-se que o não engajamento de alguns colegas o fez sentir prejudicado. Referente a isso, P02 menciona que muitos dos envolvidos tinham baixa frequência na formação: “[...] a maioria vinha num, depois passava três quatro sem vir, sem comparecer, daí aparecia de novo mais perdido que... né e assim ia vindo.” (P02). É passível de entender, pelos inúmeros motivos já mencionados até aqui, que muitos professores estivessem ausentes em certos encontros da formação. Cabe ressaltar que o trabalho docente envolve diversas tarefas para além da sala de aula. Além disso, existe a necessidade de conciliar a formação com as demais atividades pessoais.

Observa-se ainda que foram oferecidos dois horários de formação no IEE, aqui utilizado como campo de pesquisa, e que ao professor cabia escolher qual dia lhe fosse conveniente. Pelos relatos das entrevistas foram oferecidos encontros às terças-feiras à noite e aos sábados pela manhã, além da orientadora de estudos se prontificar em atender quem precisasse em horários extras, pré-agendados. O fato de haver uma flexibilização de horários para a formação não injustifica a necessidade do professor em se ausentar dos encontros da formação, apenas ressalta-se aqui o fato dos envolvidos, por vezes, não estarem cientes desta flexibilidade e pensarem que os docentes estão faltando aos encontros, sendo que, na verdade, estes estão apenas participando em outro horário. Contudo, acredita-se que, como em muitas das atividades cotidianas, nem todos os participantes estiveram engajados como deveriam.

A falta de comprometimento com a formação não ocorreu, ao que parece, somente com os professores. A gestora denominada G01 cita: “Os aspectos mais criticados por todos os participantes foram os

seguintes: [...] e a falta de envolvimento dos gestores com o PNEM”. (G01). Parece-nos que houve o descomprometimento por partes de alguns participantes para com o programa e que esta postura não foi somente do professor, sendo que outros envolvidos não aderiram conforme deveriam. Contudo, devido às grandes contribuições do PNEM relatadas, e pela fala de G03 a seguir, acredita-se que essa falta de compromisso de alguns envolvidos não prejudicou o andamento do programa: “[...] um ponto positivo foi o próprio desenvolvimento do projeto, que ocorreu dentro do previsto, como uma exceção, que eu vou falar depois provavelmente, que foi a impossibilidade dos professores participarem de todas as etapas da formação [...]” (G03). No entanto, neste mesmo extrato, identifica-se a metodologia do programa como ponto desfavorável, na visão deste entrevistado, que é explicada abaixo:

[...] Nós tínhamos uma grande expectativa, que também era expectativa diferente do que estava posto em nível nacional, que era toda formação ao invés de trazer só os coordenadores regionais, trazer também os orientadores de estudos das escolas e em alguns casos trazer inclusive os professores que estavam em formação, mas para isso nós precisávamos de recursos do PAR, recurso do Programa de Ações Articuladas e esse recurso embora estivesse separado para ser liberado, não foi liberado pelo governo federal na época, então nós ficamos sem a condição de reunir toda a formação, toda essa equipe e a formação ficou mais restrita aos formadores regionais que depois replicavam esta formação aos orientadores de estudos e os orientadores de estudos replicavam essa formação aos professores e eu particularmente acho que isso não é bom, né, a minha experiência, eu batalhei muito por isso, é que a gente tivesse recurso para trazer todos numa formação mais centralizada, né, sem a ideia de telefone sem fio, né, e isso acabou não se concretizando, essa foi uma dificuldade, um ponto negativo do projeto. (G03).

Observa-se a insatisfação deste gestor perante a metodologia da formação que não possibilitou momentos para reunir todos os envolvidos no processo, como coordenadores, formadores das universidades, formadores regionais, orientadores de estudos e

professores, por exemplo, em um único espaço debatendo uma mesma temática. Concorda-se com G03 que esse modelo de formação, do tipo “telefone sem fio” (G03), é desfavorável, uma vez que a replicação de conteúdos pode comprometer a totalidade das informações e empobrecer o debate, pois a tendência é haver uma tecnicidade na fala do replicador, o que faz a sua visão sobre o assunto ficar reservada. O formador dos formadores, neste caso, pode assumir apenas o papel de repassar a informação recebida, sem se expor, sem trazer novos enriquecimentos para o debate.

O entrevistado sugere que:

[...] o bom é se a gente conseguisse articular numa única formação todos, por exemplo, pra você que estava lá no Instituto de Educação, pudesse estar aqui na universidade fazendo a formação junto dos professores e os professores daqui irem ao Instituto fazer a formação, mas a metodologia da formação e os recurso não eram suficientes pra mobilizar tanta gente assim, né, então por isso que eu defendo de novo a qualificação disso em uma política [...] (G03).

Além da metodologia do programa não prever esta ação centralizada da qual G03 se refere, identifica-se a indisponibilidade de verbas de outros programas, e do próprio, que não favorecem a realização dos encontros.

A falta de recursos também é relatada pelo gestor G02, porém como um desestímulo a sua participação no PNEM:

[...] Teve momentos que eu pensei em desistir, confesso que teve momentos, principalmente quando os recursos não vinham, não vinham, né, quando a gente dizia a gente quer fazer uma formação com tantos formadores, não tinha espaço, não tinha recurso, não tinha dinheiro, não tinha dinheiro pra alojamento, diárias, tudo isso tem que pensar, Viviane, num grande programa como o PNEM faltava recursos. (G02).

Acorda-se com G02 que um programa do tamanho do PNEM, que articulou trabalhadores do setor da educação a nível estadual e federal, necessitava de mais recursos. Os dados indicaram a presença de

muitos envolvidos no programa, desta forma é notória a importância de dinheiro para suprir as necessidades da formação. É compreensível que a dificuldade em realizar a formação da maneira como os envolvidos consideravam apropriada, desestimulasse o entrevistado. No entanto, ele cita que os colegas contribuíram para sua permanência: “[...] os colegas me seguraram e eu voltei atrás [...]” (G02), mostrando que o trabalho em equipe e o engajamento de alguns favoreceram sua permanência.

Com relação às verbas disponibilizadas pelo Pacto, G01 ainda mencionou que os professores alegavam pouco valor de bolsa mediante as exigências da formação:

Outro aspecto determinante para a desistência de alguns participantes foi que apesar de esse ser um projeto que instituíra bolsas de auxílio, muitos professores acharam, à época, um valor pequeno pelo sacrifício de muitas horas trabalhadas e, ainda, a exigência de ter de cumprir com horas à noite ou, então, aos sábados, ainda diante da exigência de não poder coincidir com suas cargas horárias determinadas em seus contratos de trabalho previamente firmados em suas respectivas escolas.

Percebe-se que o valor da bolsa de auxílio financeiro – ponto relatado pelos entrevistados como positivo do PNEM na categoria anterior – não foi suficiente para atrair todos os professores da escola e isso contribuiu para a não aderência ao programa ou para a não permanência dos docentes.

No que tange os limites do PNEM na visão dos gestores, foram encontradas também questões técnicas do próprio sistema do programa. G01 menciona que:

No Instituto Estadual de Educação – IEE foram 82 professores inscritos na abertura dos trabalhos, mas tendo em vista, as exigências de cumprimento de 100 horas na primeira etapa e mais 100 horas na segunda, e diante da rigidez de critérios previamente estabelecidos; tais como professores em licença médica durante o período não poderiam frequentar os encontros, os professores que estivessem por alguma razão, impossibilitados de cumprir com a frequência mínima exigida também não poderiam ingressar e desistir e, ainda,

outros motivos que pudessem impedir o comparecimento presencial exigido aos participantes, inclusive, as novas contratações e mudanças de escolas devido ao término do calendário escolar. Sendo assim, nas primeiras 4 semanas aconteceram inúmeras desistências de participantes que alegaram inúmeras situações, muitas delas de âmbito familiar e particulares, e outras questões relevantes e que ajudaram a aumentar a não adesão ao projeto, no meu ponto de vista, foi a própria inflexibilidade do Sistema de dados – SISMEDIO, que, em muitos casos, inviabilizava o pagamento da bolsa no valor de R\$ 200,00 mensais. [...] no caso específico do IEE, que se confirmou ao final do primeiro mês somente as inscrições de 30 participantes [...]. (G01).

Atenta-se para o número de desistências ocorridas durante o primeiro mês da formação: aproximadamente 50 professores não permaneceram. Este fato é atribuído pelo gestor G01 como sendo decorrente, entre outros motivos, pela rigidez de critérios do programa. Há de se convir que, diante das dificuldades de tempo que o profissional do magistério enfrenta com cargas horárias de trabalho elevadas, a inflexibilidade de um sistema é desfavorável à participação em curso de formação. G01 complementa que um dos aspectos mais criticados pelos participantes do programa foi “[...] a falta de sensibilidade dos governos em exigir uma carga horária fora da jornada de trabalho dos professores [...]”. Cabe ressaltar aqui que provavelmente estes são pontos desfavoráveis de qualquer formação que tenha acontecido ou que venha a acontecer, não somente em relação ao programa em estudo. A formação tende ao fracasso em relação ao número de participantes se não são consideradas as condições da profissão em questão. Claro que se deve considerar que o PNEM foi um programa de formação continuada em âmbito estadual e nacional e que por isso formou muitos professores, mas acredita-se que a quantidade de envolvidos poderia ser maior se fossem pensados previamente alguns aspectos da profissão do magistério.

Em relação à necessidade de uma formação continuada conhecer a realidade do professor, menciona-se um recorte da entrevista com o gestor G02:

[...] você Viviane é uma professora ACT contratada de maneira temporária, aí no primeiro ano você participou, tá, aí no segundo ano você não conseguiu se manter naquela escola ou você não conseguiu vaga naquela escola, comprometeu! Porque você começou na formação, não pode continuar porque teve que sair da escola e isso eu disse lá em Brasília, falei assim como é que a gente quer fazer uma política de ensino médio se nós temos, por exemplo, em Santa Catarina, escolas que de um ano para outro muda 70% dos professores? [...] (G02).

Mostra-se o quão complicado é para o professor contratado de maneira temporária participar de formações continuadas que não consideram a realidade local dos docentes envolvidos. No extrato acima, G02 salienta as impossibilidades de participação no PNEM por parte dos professores contratados de maneira temporária, que em um ano letivo estão em uma determinada escola e no seguinte, em outra. Este professor deverá se deslocar da escola em que está lecionando para receber a formação na escola que lecionava no ano anterior ou, se possível, começar a participar dos encontros nesta nova escola, que apresenta uma nova realidade local, novos alunos e um novo corpo docente, havendo uma quebra na formação, necessitando de uma adaptação. Ou seja, há uma ruptura no processo.

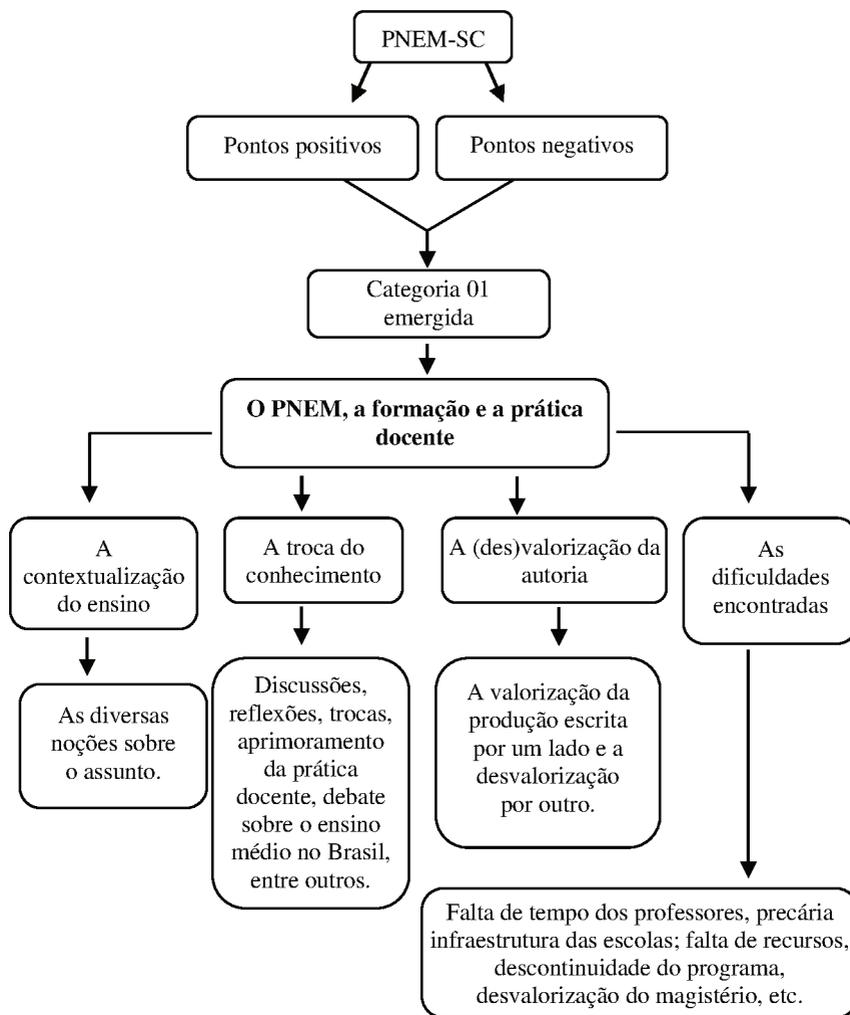
Também existem as dificuldades que perpassam a direção das escolas, por exemplo, que precisam organizar novamente os horários das aulas para que possibilitem a continuidade da formação, e as dificuldades possivelmente encontradas pelos orientadores de estudos, que necessitam se reprogramar e reprogramar os horários dos encontros.

Ao final do diálogo desta categoria, percebeu-se a necessidade em considerar as características locais da profissão, para então planejar um curso de formação continuada que atenda o maior número possível de professores. Abrangendo desde as peculiaridades do nosso estado, como, por exemplo, em relação ao grande percentual de professores contratados por tempo determinado, que se refere à valorização do magistério, até questões de infraestrutura, organização e recursos para comportar uma formação em grande escala.

5.3 REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DOS RESULTADOS ANALÍTICOS

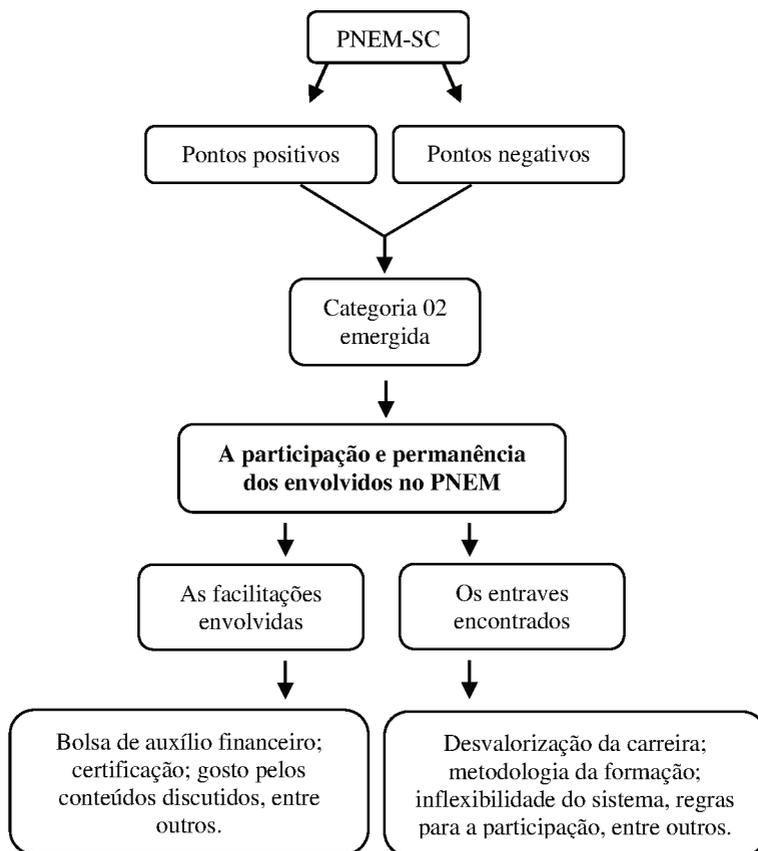
Considerando-se os favorecimentos e os entraves do Pacto, obtidos pelas análises das entrevistas com os professores de ciências da natureza e com os gestores, construiu-se uma representação esquemática, a qual está representada nas Figuras 10 e 11.

Figura 10 - Representação esquemática dos resultados das entrevistas – Categoria 01.



Fonte: A autora (2018).

Figura 111 - Representação esquemática dos resultados das entrevistas – Categoria 02.



Fonte: A autora (2018).

5.4 BREVES CONSIDERAÇÕES

Abaixo, é comunicada de forma sucinta a representação esquemática anterior, na qual foram elencadas as principais contribuições da formação continuada do PNEM identificadas a partir das falas dos envolvidos na pesquisa. As principais contribuições são:

- 1) Fomentar um ensino contextualizado. Mesmo que este assunto ainda precise ser trabalhado entre os professores da rede básica

de ensino, o PNEM sinalizou a importância de um ensino contextualizado;

- 2) Encorajar professores a trabalharem de forma coletiva através de projetos, salientando a necessidade de novas metodologias didáticas, que fogem da tradicional e que estejam de acordo com o perfil dos jovens atuais;
- 3) Favorecer a socialização, a discussão e a troca de experiências entre os professores, através dos encontros da formação;
- 4) Aprimorar a formação docente, introduzindo novos conceitos, que foram desfavorecidos na formação inicial dos professores, e através da reciclagem de conceitos já aprendidos;
- 5) Oportunizar a condição de autor ao professor de ensino médio;
- 6) Disponibilizar bolsas de auxílio financeiro aos envolvidos;
- 7) As 200 horas de formação, constantes no certificado final do curso, que possibilitaram a progressão da carreira do professor efetivo e pontuaram para o concurso de professores contratados de maneira temporária;
- 8) As tarefas sugeridas, de fácil realização e já conhecidas pelo professor, bem como a dinamicidade dos encontros da formação, que motivaram a participação dos docentes das escolas por não serem monótonas. Ao contrário de algumas formações que optam, por exemplo, por palestras, deixando o professor apenas na posição de ouvinte. O PNEM proporcionou diálogos;
- 9) Atingir um grande número de profissionais do magistério a nível estadual e federal, aproximando escolas e universidades;

De maneira semelhante, apontam-se os pontos desfavoráveis mais marcantes que foram considerados entraves ao desenvolvimento do Pacto. São estes:

- 1) O Pacto não considerou que a carreira docente é desvalorizada, o que abarca desde a falta de tempo disponível para o professor exercer seu trabalho de maneira diferente da tradicional, pois envolve maiores planejamentos, até a grande quantidade de professores contratados de maneira temporária e a elevada carga horária do professor em sala de aula;
- 2) A infraestrutura inadequada e a falta de recursos tecnológicos e financeiros das escolas, que atravancaram o desenvolvimento de certas ações pedagógicas fomentadas pelo Pacto;

- 3) O tempo insuficiente e a dificuldade em conciliar o tempo disponível entre os envolvidos, que desfavoreceram a participação dos professores nos encontros da formação e a realização de atividades;
- 4) A descontinuidade do PNEM;
- 5) Os recursos limitados para comportar as necessidades de uma formação em grandes escolas;
- 6) A metodologia da formação do tipo “telefone sem fio”, ou “cascata”, que desfavoreceu encontros com todos os participantes da formação, desde os formadores das universidades até os professores de ensino médio;
- 7) A inflexibilidade do sistema e algumas regras rígidas que dificultaram a participação de alguns professores;

Salienta-se ainda que os itens aqui expostos constituem os pontos mais mencionados durante a realização das entrevistas, as transcrições dos áudios e as análises realizadas. Notou-se que houve outros pontos positivos da formação, assim como outros pontos negativos, mas neste resumo intencionou-se elencar os principais, sintetizando-os para uma melhor e mais rápida visualização.

Percebeu-se, ao final das análises, que a formação continuada do PNEM teve mais contribuições do que limites. Os entrevistados relatam bons cadernos de estudos, com assuntos do interesse do professorado, e que os encontros de discussões coletivas e de trabalho interdisciplinar foram agradáveis. Contudo, destacam-se a necessidade de revisão do plano de carreira do magistério catarinense na rede básica de ensino para que, desta forma, a totalidade dos professores seja atingida, e também as melhorias na infraestrutura das escolas, possibilitando a efetivação da prática docente fomentada nos cadernos, contribuindo para o cumprimento do objetivo principal do Pacto, que é o melhoramento do ensino médio no Brasil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final de cada capítulo, é possível verificar as conclusões referentes às análises de forma individual. No entanto, entende-se como necessário dialogar em torno da visão geral percebida ao término da pesquisa.

Minha percepção sob os fatos mostra que o curso de formação continuada do Pacto contribui positivamente para a formação do professor de ensino médio através dos estudos dos Cadernos da formação, das Etapas I e II do Eixo I. A teoria presente no material do curso, os diálogos fomentados e as trocas de experiências foram importantíssimas para o crescimento do profissional professor, conforme os entrevistados relatam em diversos momentos. Contudo, existem muitos obstáculos a serem superados para que toda a teoria trabalhada na formação seja colocada em prática nas escolas, entre os quais se destacam a desvalorização do magistério e a condição física e de recursos das instituições escolares.

A oportunidade de fazer do professor do ensino médio autor de textos que relataram seu trabalho ou assuntos relacionados à profissão, executada ao final da formação no Eixo 2, apesar de ser considerada por parte dos entrevistados um marco da formação, precisa e merece ser mais desenvolvida, ao passo que os professores de ensino médio, em sua maioria, não demonstraram reconhecer tal importância.

As análises dos Cadernos, tanto do Caderno de Artigos da Grande Florianópolis quanto do Caderno de Artigos do Instituto Estadual de Educação, sinalizaram a vontade dos docentes em realizar práticas mais atrativas, com vistas a atender o perfil do jovem atual, seja por meio de um ensino contextualizado, pela interdisciplinaridade ou por práticas mais dinâmicas que se esquivam do ensino tradicional. Essas práticas já estão sendo inseridas no contexto da sala de aula, porém ainda precisam ser mais planejadas e desenvolvidas. Os artigos dos cadernos são sucintos e breves, dificultando maiores entendimentos sobre as práticas docentes que vêm sendo realizadas no campo de trabalho dos professores.

Grande parte dos entrevistados almeja a continuidade do Pacto, comprovando que é do interesse do professorado a existência de formações continuadas com as características do PNEM.

As pesquisas em torno do PNEM não se findam com este trabalho. Muitas questões a respeito dele podem ser estudadas: foi um curso de formação a nível nacional; teve particularidades em cada estado e mesmo em Santa Catarina houve a publicação de 34 Cadernos

Regionais e o Eixo 3 não foi em nenhum momento explorado aqui. Além disso, existe o livro “*O PNEM em Santa Catarina – reflexões sobre as vivências na formação de professores*”, organizado por Adriana Maria Andreis e Willians Simões da UFFS, que possui artigos interessantes dos participantes das universidades, que nesta dissertação foi apenas citado. Estas são apenas algumas sugestões de materiais que poderiam ser objetos de pesquisa sobre o Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio em momentos futuros. Deixo aqui registrado, então, algumas possibilidades que considero interessantes e relevantes como sugestão de pesquisa ao leitor desta dissertação.

REFERÊNCIAS

- AIKENHEAD, G. What is STS science teaching? In: SOLOMON, J.; AIKENHEAD, G. **STS education: international perspectives on reform**. New York: Teachers College Press, 1994. p. 47-59.
- AMADOR, J. T.; NUNES, C. S. C. Formação continuada de professores: análise teórica especializada de concepções, modelos e dimensões. **Revista @mbienteeducação**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 33-49, jan./abr., 2019.
- AMORIM, R. M. A.; MAGALHÃES, L. K. C. Formação *continuada* e práticas formadoras. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 35, n. 95, p. 9-12, jan./abr., 2015.
- ANTUNES, D. D.; GUILHERME, A. A.; SILVA, L. R. Educação continuada na docência: concepções, avanços e desafios na perspectiva de Bordieu e Gur-ze'ev. In: Reunião Científica Regional da ANPED, n. X, 2016. Curitiba. **Anais...** Disponível em: http://www.anpedsul2016.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2015/11/EIXO6_DENISE-DALPIAZ-ANTUNES-ALEXANDRE-ANSELMO-GUILHERME-LUCAS-RECH-DASILVA.pdf. Acesso em: 02 fev. 2019.
- ARAÚJO, C. M.; ARAÚJO, E. M. A.; SILVA, R. D. Para pensar sobre a formação continuada de professores é imprescindível uma teoria crítica de formação humana. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 35, n. 95, p. 57-73, jan./abr., 2015.
- BRASIL. **Lei 10.639 de 09 de janeiro de 2003**. Obrigatoriedade dos estudos da Cultura Afro-brasileira nas escolas. Brasília, DF: Presidência da República, 2003. Disponível em: www.mpma.mp.br/arquivos/CAOPDH/Leis_10.639_2003__inclus%C3%A3o_no_curr%C3%ADculo_oficial_da_Hist%C3%B3ria_e_Cultura_Afrobrasileira.pdf. Acesso em: 19 jul. 2018.
- BRASIL. **Lei 11.645 de 10 de março de 2008**. Obrigatoriedade dos estudos da Cultura Afro-brasileira e indígena nas escolas. Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm. Acesso em: 19 jul. 2018.

BRASIL. **Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996.** Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.pdf. Acesso em 11 fev. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Pacto Nacional Pelo Ensino Médio.** Cadernos de Formação do professor. Disponível em: www.pactoensinomedio.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&id=13&Itemid=117. Acesso em: 27 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Ensino Médio Inovador.** Documento orientador. 2009. Disponível em: www.portal.mec.gov.br/dmdocuments/documento_orientador.pdf. Acesso em: 04 jan. 2019.

BRASIL. **Portaria 1.140 de 22 de novembro de 2013.** Brasília, DF: Presidência da República, 2013. Disponível em: www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pacto_nacional_em/portaria1140.pdf. Acesso em: 22 mai.2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Pacto Nacional Pelo Ensino Médio.** Formação de professores do Ensino Médio. Documento Orientador Preliminar. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, 2013.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Pacto Nacional Pelo Fortalecimento do Ensino Médio.** Documento orientador das ações de formação continuada de professores e coordenadores pedagógicos do ensino médio em 2014. Ministério da educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Brasília: MEC, SEB, 2014.

BRISCOE, C. The Dynamic Interactions Among Beliefs, Role Metaphors, and Teaching Pratics: a Case Study of Teacher Change. **Science Education**, v. 75, n. 2, p. 185-199, 1991.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências.** São Paulo: Cortez Editora, 1995.

CHEVALLARD, Y. **La Transposición Didáctica: del saber sabio al saber enseñado**. Argentina: Editora Aique, 1991.

DALL’ASTA, M. N.; PEREIRA, E. C.; MACHADO, C. C. Uma Experiência Interdisciplinar na Formação Continuada de Professores da Rede Pública no PACTO pelo Fortalecimento do Ensino Médio.

RELACult – Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade, v. 4, n. 754, fev. 2018.

DANTAS, J. S. PNEM e suas implicações na configuração curricular do ensino médio para a juventude brasileira. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 98, n. 249, p. 293-310, maio/ago. 2017.

DEGERING, A. *et al.* Educação Alimentar como direito humano: degustando e aprendendo. In: PNEM-SC – Pacto Nacional Pelo Fortalecimento do Ensino Médio. **Professores do Ensino Médio Em Formação: saberes e experiências**. Grande Florianópolis, 2015. p. 11-15.

DURLI, Z.; SILVA, F. L. G. R.; BEZERRA, R.; BECKER, P. C. C. Avaliação da formação no âmbito do PNEM em Santa Catarina: desafios e possibilidades de um processo. In: ANDREIS, A. M.; SIMÕES, W. (Org). **O PNEM em Santa Catarina: reflexões sobre as vivências na formação continuada de professores**. Tubarão: Copiart, 2016. p. 227-259.

FERNANDES, C. S. **O Exame Nacional do Ensino Médio e a educação química: em busca da contextualização**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

FERNANDES, C. S.; MARQUES, C. A. **Noções de contextualização associados ao conhecimento químico no Exame Nacional do Ensino Médio**. Disponível em:

www.nutes.ufjf.br/abrapec/viiienpec/resumos/R1345-1.pdf. Acesso em: 22 mai. 2017.

FERREIRA, E. D.; CAMBRUSSI, M. F. Sujeito professor, sujeito autor: a experiência docente estruturada pela escrita reflexiva de relatos de experiência. In: ANDREIS, A. M.; SIMÕES, W. (Org). **O PNEM**

em Santa Catarina: reflexões sobre as vivências na formação continuada de professores. Tubarão: Copiart, 2016. p. 167-193.

FRANCISCO, M. G. *et al.* Educação alimentar e Nutricional: uma articulação entre componentes curriculares. In: PNEM-SC – Pacto Nacional Pelo Fortalecimento do Ensino Médio. **Professores do Ensino Médio Em Formação: saberes e experiências.** Grande Florianópolis, 2015. p. 25-28.

GATTI, B. A. Formação de professores: condições e problemas atuais. **Revista Brasileira de Formação de Professores**, v. 1, n. 1, p. 90-102, mai. 2009.

GIORDAN, M. Z.; HOBOLD, M. S.; ANDRÉ, M. D. E. A. Professores iniciantes da Rede Municipal de Ensino: formação continuada e os reflexos no desenvolvimento profissional. **Revista Cocar**, Belém, v. 8, n. 16, p. 39-51, ago./dez. 2014.

INSTITUTO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO. **Formação de professores do Ensino Médio. Coletânea dos artigos que participaram do curso de Formação de Professores do ensino Médio – SISMÉDIO (Pacto Nacional Pelo Fortalecimento do Ensino Médio).** Florianópolis: s/ed., 2015. 106 p.

INSTITUTO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO. **Plano Político Pedagógico.** 2017. Disponível em: www.iee.sed.sc.gov.br/images/PPP_-_IEE_2018_-_Estruturado_e_atualizado-compactado.pdf. Acesso em: 12 mar 2018.

KATO, D. S.; KAWASAKI, C. S. As concepções de contextualização do ensino em documentos curriculares oficiais e de professores de ciências. **Ciência e Educação**, v. 17, n. 1, p. 35-50, 2011.

LEITE, W. S. S.; RIBEIRO, C. A. N. A inclusão de TICs na educação brasileira: problemas e desafios. **Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación**, v.5, n.10, p.173-187, 2012.

LIMA, C. A. Construindo com PET na Matemática: ensinando truques novos para garrafas velhas. In: PNEM-SC – Pacto Nacional Pelo Fortalecimento do Ensino Médio. **Professores do Ensino Médio Em**

Formação: saberes e experiências. Grande Florianópolis, 2015. p. 137-140.

LIMA, C. A.; MELO, I. S. Construção de aquecedores de água com uso de energia solar: uma motivação interdisciplinar no reaproveitamento de garrafas PET e embalagens Tetra Pak no incentivo de mudança de hábitos. In: PNEM-SC – Pacto Nacional Pelo Fortalecimento do Ensino Médio. **Professores do Ensino Médio Em Formação: saberes e experiências.** Grande Florianópolis, 2015. p. 131-136.

MALACARNE, V.; STRIEDER, D. M.; LIMA, D. F. Ética, ciência e formação de professores: a escola na sociedade contemporânea. **Revista Ensaio**, v. 13., n. 3., p. 51-66, 2011.

MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de química - professor/pesquisador.** 2. ed. Ijuí: Ijuí, 2003. 424 p.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência e Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. Educação pela pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação da formação de professores de ciências. **Ciência e Educação**, v. 8, n. 2, p. 237-252, 2002.

OBSERVATÓRIO DA JUVENTUDE. **Pacto Nacional Pelo Fortalecimento do Ensino Médio.** Disponível em: observatoriodajuventude.ufmg.br/pacto-mg/materiais/8-cadernos. Acesso em: 30 jul. 2018.

OBSERVATÓRIO DO ENSINO MÉDIO. **Pacto Nacional Pelo Fortalecimento do Ensino Médio.** Disponível em: www.observatoriodoensinomedio.ufpr.br/pacto-nacional-pelo-fortalecimento-do-ensino-medio. Acesso em: 30 jul. 2018.

PACTO NACIONAL PELO FORTALECIMENTO DO ENSINO MÉDIO. **Relatório geral de autoavaliação da Formação/PNEM em Santa Catarina.** Florianópolis, 2015a. 183 p.

PACTO NACIONAL PELO FORTALECIMENTO DO ENSINO MÉDIO. **Professores de ensino médio em formação: saberes e experiência.** Grande Florianópolis, 2015b. 173 p.

PAZINATO, V. L. **Concepções de contextualização na seção Relatos de Sala de Aula da Revista Química Nova na Escola.** Disponível em: < wiki.sj.ifsc.edu.br/wiki/images/5/5f/TCC402-001_Viviane_Lopes_Pazinato.pdf. Acesso em: 04 ago. 2017.

PERSCH, C. Linguagens que atravessam séculos deixam registros patrimoniais: os sujeitos, suas linguagens, suas expressões. In: PNEM-SC – Pacto Nacional Pelo Fortalecimento do Ensino Médio. **Professores do Ensino Médio Em Formação: saberes e experiências.** Grande Florianópolis, 2015. p. 161-168.

RIBEIRO, A. S.; PÁTARO, R. F.. Pacto nacional pelo fortalecimento do ensino médio: questões para o debate. **Educação e Linguagens**, Campo Mourão, v. 3, n. 4, p. 9-23, jan./jun. 2014. Entrevista com Domingos Leite Lima Filho.

RICARDO, E. C. **Competências Interdisciplinaridade e contextualização: dos Parâmetros Curriculares Nacionais a uma compreensão para o Ensino de Ciências.** 2005. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Centro de Ciências da Educação, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

ROEHRIG, S. A. G.; CAMARGO, S. Educação com enfoque CTS em documentos curriculares regionais: o caso das diretrizes curriculares de física do estado do Paraná. **Revista Ciência e Educação**, Bauru, v. 20, n. 4, p. 871-887, 2014.

ROSA, C. C. B. *et al.* Antigos parâmetros, novas diretrizes: os muitos desafios do planejamento integrado. Refletindo o fazer pedagógico a partir das mudanças nas propostas curriculares. In: PNEM-SC – Pacto Nacional Pelo Fortalecimento do Ensino Médio. **Professores do Ensino Médio Em Formação: saberes e experiências.** Grande Florianópolis, 2015. p. 93-97.

SCARPA, D. L. *et al.* **Formação de professores do ensino médio**: Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio, etapa II – caderno III: ciências da natureza. Curitiba: UFPR/Setor de Educação, 2014.

SELES, S. E. Formação continuada e desenvolvimento profissional de professores de ciências: anotações de um projeto. **Revista Ensaio – pesquisa em educação em ciências**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 167-181, jul-dez. 2000.

SILVA, A. L. M.; COSTA, I. O.; MELO, M. R. **Concepções sobre a contextualização no ensino de química: um estudo de caso de uma professora de química atuante numa escola no campo em Lagarto/SE**. XVIII Encontro Nacional do Ensino de Química – ENEQ. Disponível em: www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R0174-1.pdf. Acesso em: 04 ago. 2017.

SILVA, E. L.; MARCONDES, M. E. R. Visões de contextualização de professores de química na elaboração de seus próprios materiais didáticos. **Revista Ensaio**, v. 12., n.1., p. 101-118, 2010.

SILVA, V. F.; BASTOS, F. Formação de Professores de Ciências: reflexões sobre a formação continuada. **ALEXANDRIA - Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**. Florianópolis, v.5, n.2, p.150-188, set. 2012.

SIMÕES, C. A.; SILVA, M. R. **Formação dos professores do ensino médio**: Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio, etapa I- caderno III: o currículo de ensino médio, seu sujeito e o desafio da formação humana integral. Curitiba: UFPR, 2013.

SOCAS, A.; SILVA, M. H. Horta na escola: uma proposta de ensino no EMI –Ensino Médio Inovador. In: PNEM-SC – Pacto Nacional Pelo Fortalecimento do Ensino Médio. **Professores do Ensino Médio Em Formação: saberes e experiências**. Grande Florianópolis, 2015. p. 85-87.

SOPELSA, O.; SANTOS, S. T.; MELLO, R. O. Tessitura da Educação Superior e formação continuada de professores: contribuições do PIBID. **Revista Roteiro**, Joaçaba, v. 42, n. 2, p. 375-392, maio./ago. 2017.

THIESEN, J. S. A formação de professores no contexto do Pacto Nacional Pelo Fortalecimento do Ensino Médio em Santa Catarina: desafios e êxitos de uma primeira experiência. In: ANDREIS, A. M.; SIMÕES, W. (Org). **O PNEM em Santa Catarina: reflexões sobre as vivências na formação continuada de professores**. Tubarão: Copiart, 2016. 5-26 p.

URZETTA, F. C.; CUNHA, A. M. O. Análise de uma proposta colaborativa de formação continuada de professores de ciências na perspectiva do desenvolvimento profissional docente. **Revista Ciência e Educação**, Bauru, v. 19, n. 4, p. 841-858, 2013.

WHARTA, E. J.; SILVA, E. L.; BEJARANO, N. R. R. Cotidiano e contextualização no ensino de química. **Revista Química Nova na Escola**, v. 35, n. 2, p. 84-91, mai. 2013.

APÊNDICE A – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS COM OS PROFESSORES

- 1.** Como eram realizados os encontros da formação continuada do PNEM (qual a dinâmica e com que periodicidade)?
- 2.** Você teve dificuldade em participar dos encontros ou de realizar alguma atividade proposta durante o curso? Explique.
- 3.** Os cadernos do curso abordavam questões sobre como trabalhar em sala de aula de forma contextualizada, os conteúdos de ciências naturais? Explique.
- 4.** Cite alguns pontos que você considera positivo do curso de formação continuada do PNEM.
- 5.** Cite alguns pontos que você considera negativo do curso de formação continuada do PNEM.
- 6.** Você pratica em sua docência os saberes teóricos aprendidos no curso de formação continuada do PNEM? Explique.
- 7.** O que te fez participar do curso?
- 8.** Se o curso do PNEM fosse ofertado novamente, você participaria? Explique.
- 9.** Para você, quais foram as contribuições do curso de formação continuada do PNEM e o que faltou?
- 10.** Gostaria de falar mais alguma coisa a respeito do PNEM que você considera relevante para esta pesquisa?

APÊNDICE B – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS COM OS GESTORES

- 1.** Qual sua função/tarefas no PNEM?
- 2.** Cite alguns pontos que você considera positivo do curso de formação continuada do PNEM.
- 3.** Cite alguns pontos que você considera negativo do curso de formação continuada do PNEM.
- 4.** O que te fez participar do curso?
- 5.** Se o curso do PNEM fosse ofertado novamente, você participaria? Explique.
- 6.** Para você, quais foram as contribuições do curso de formação continuada do PNEM e o que faltou?
- 7.** Gostaria de falar mais alguma coisa a respeito do PNEM que você considera relevante para esta pesquisa?