

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

ERIKA GERMANOS

CONTRADIÇÕES COMO FORÇA DE MUDANÇA: O PROCESSO DE FORMAÇÃO
CONTINUADA DE PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO ENQUANTO
POTENCIALIZADOR DA PRÁXIS TRANSFORMADORA À LUZ DA TEORIA
HISTÓRICO-CULTURAL

UBERLÂNDIA

2016

ERIKA GERMANOS

CONTRADIÇÕES COMO FORÇA DE MUDANÇA: O PROCESSO DE FORMAÇÃO
CONTINUADA DE PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO ENQUANTO
POTENCIALIZADOR DA PRÁXIS TRANSFORMADORA À LUZ DA TEORIA
HISTÓRICO-CULTURAL

Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação
em Educação da Universidade Federal de
Uberlândia como requisito parcial para obtenção
do título de Doutora em Educação.

Área de concentração: Saberes e Práticas
Educativas

Orientação: Dra. Andréa Maturano Longarezi

Coorientação: Dr. Wolff-Michael Roth

UBERLÂNDIA

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

G373c
2016 Germanos, Erika, 1973-
Contradições como força de mudança : o processo de formação continuada de professores do ensino médio enquanto potencializador da práxis transformadora à luz da teoria histórico-cultural / Erika Germanos. - 2016.
317 f. : il.

Orientadora: Andréa Maturano Longarezi.
Coorientador: Wolff-Michael Roth.
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Educação.
Inclui bibliografia.

1. Educação - Teses. 2. Professores - Formação - Teses. 3. Ensino médio - Formação de professores - Teses. 4. Desenvolvimento - Teses. I. Longarezi, Andréa Maturano . II. Roth, Wolff-Michael. III. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Educação. IV. Título.

ERIKA GERMANOS

CONTRADIÇÕES COMO FORÇA DE MUDANÇA: O PROCESSO DE FORMAÇÃO
CONTINUADA DE PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO ENQUANTO
POTENCIALIZADOR DA PRÁXIS TRANSFORMADORA À LUZ DA TEORIA
HISTÓRICO-CULTURAL

Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação
em Educação da Universidade Federal de
Uberlândia como requisito parcial para obtenção
do título de Doutora em Educação.

Uberlândia, 27 de junho de 2016.



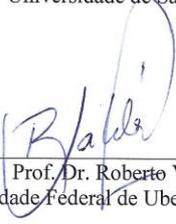
Profa. Dra. Andréa Maturano Longarezi
Universidade Federal de Uberlândia – UFU

Participou por meio de vídeo conferência

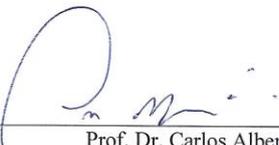
Profa. Dra. Gisele Toassa
Universidade Federal de Goiás - UFG

Participou por meio de vídeo conferência

Profa. Dra. Elaine Sampaio Araujo
Universidade de São Paulo – USP



Prof. Dr. Roberto Valdés Puentes
Universidade Federal de Uberlândia – UFU



Prof. Dr. Carlos Alberto Lucena
Universidade Federal de Uberlândia – UFU

Aos Professores e as Escolas Públicas Brasileiras.

AGRADECIMENTOS

Aos órgãos de fomento CAPES, CNPq mantidos pela população brasileira que forneceram auxílio financeiro para realização dessa pesquisa, espero deixar uma contribuição correspondente ao auxílio que me foi concedido. Muito Obrigada!

Ao PSDE (Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior) pelo apoio financeiro para realização de estágio de doutoramento na Universidade de Victoria, Victoria - Canadá.

À Professora Dra. Maria Vieira coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia por seu apoio para realização do PSDE, por sua sempre disponibilidade, elegância acadêmica e gentileza.

À Professora Dra. Andrea Maturano Longarezi pela orientação.

Ao Professor Dr. Wolff-Michael Roth por ter me recebido de forma especialmente generosa para o doutorado sanduíche em Victoria-Canadá, pela escuta atenta, por todo o aprendizado, pelas trocas humanas, por acreditar em mim e pelo meu desenvolvimento.

Aos Queridos Geniais(!) Friends Chris Campbell e Alfredo Jornet do laboratório da UVic pela amizade que fluiu, pelas caminhadas filosóficas no campus, pelas discussões teóricas regadas a café e a enorme aprendizagem que ficou. E aos amigos de Victoria brazilian-canadians Bruno, Lívia, Joanna, Julia, Thaís pelas conversas sobre Marx, sobre ciência, sobre feminismo, sobre viver... e pela acolhida calorosa e amizade crescente.... Saudades Sempre!

Aos meus companheiros de pesquisa e desafios Viviane Pena, Leandro Montandon, Bianca Ferola, Caroliny Ferreira (mais recentemente) por TUDO! Devo muito a vocês, devo tudo a vocês e foi tudo por vocês! E pelo nosso Coletivo Estudos Livres-CEL. O que vivemos e construímos me transformou como professora, como pesquisadora, como pessoa.

Aos professores Dra. Lúcia Estevinho Guido e Dr. Flávio Popazoglo por me abrirem o espaço na Biologia -UFU e no PIBID-UFU.

Ao professor Dr. Carlos Saito da Universidade de Brasília pelas leituras e sugestões generosas, pelo profundo mergulho no mundo de Paulo Freire, pelo meu engajamento na Educação Ambiental Crítica e por ser um mestre que inspira.

Aos professores que fizeram parte da banca de qualificação Roberto Puentes e Carlos Lucena pelas valiosas contribuições, pelas provocações e reflexões que culminaram nessa tese.

À professora Dra. Diva Silva pelas discussões teóricas durante os encontros do GEPEDI, pelas divertidas trocas de ideias, pelos sorrisos.

Às queridas parceiras de turma Cláudia Sousa e Walêska Dayse pelas trocas intelectuais, pelas dúvidas compartilhadas, pela confiança nessa jornada que vivemos juntas de tantas realizações e mudanças.

Às amigas companheiras Simone e Lud que no dia a dia, lado a lado em Uberlândia trouxeram amor, humor, falta de humor, esperas, músicas, cinema e leituras...

Aos colegas do GEPEDI Patrícia Franco, Wanessa, Nieri, Diana (Cuba), José Marra (Moçambique), Regina Repton por estimularem e trabalharem juntos e por todos.

Aos meus amigos que eu agradeço todos os dias!!! Quem tem amig@s tem tudo!

E a você... Marcelo Dianin por Tudo... pela nossa jornada de Vida!

E claro... agradeço a Darwin, Paulo Freire e Vigotski!!!

RESUMO

A pesquisa de intervenção proposta foi fundamentada na Teoria Histórico-Cultural, dessa forma baseada nas leis e na lógica do materialismo histórico-dialético. Para tanto, procurou-se conceber um processo de pesquisa que envolvesse a todos como corresponsáveis. No campo da formação dos professores constata-se uma relação dualista/paradoxal nos processos de formação continuada, fruto dos modelos de formação adotados que se caracterizam por processos humanos individualistas. O trabalho de formação de professores desenvolvido buscou a superação desse dualismo, ao promover o desvelamento das contradições no tocante aos modelos de ensino. Como hipótese, imaginou-se que imersos nesse processo, os professores reconheceriam tais contradições e, desse reconhecimento, as contradições tornar-se-iam a força motriz de mudanças da prática pedagógica, percebendo no trinômio ensino-aprendizagem-desenvolvimento a fundamentação da práxis. Objetivando elaborar um processo de formação continuada que trouxesse resultados para o desenvolvimento profissional docente procurei atender a seguinte pergunta de pesquisa: Quais foram e como se deram as mudanças experimentadas pelo professores que participaram do processo de Intervenção Didático-Formativa coelaborada nessa pesquisa de modo a elevar a qualidade de suas práticas pedagógicas? Nesse contexto, o objetivo da pesquisa foi desenvolver um processo de Intervenção Didático-Formativa na perspectiva da Teoria Histórico-Cultural junto a professores de ensino médio, tendo em vista teorizar sobre as mudanças/transformações nas práticas pedagógicas dos professores e apreender os aspectos que transformam a essência da concepção e da prática de ensino. A investigação envolveu dois professores do ensino médio de uma escola pública de Uberlândia-MG. Os encontros formativos ocorreram na escola por meio da formação de um coletivo de estudos entre os anos de 2013 e 2015. Como procedimentos foram utilizados dois aspectos interconectados: as observações das aulas dos professores, tanto para o diagnóstico, quanto para a avaliação processual da instrumentalização teórico-metodológica. O segundo aspecto possui uma dimensão formativa e uma dimensão didática (em duplo acepção), no sentido de formar didaticamente o professor e no sentido de pensar procedimentos didáticos. Os dados coletados foram analisados observando-se as premissas do método, a análise por unidades e a processualidade. Como resultado, os professores apresentaram transformações em suas práticas pedagógicas no tocante à organização do trabalho pedagógico ao passar a centralizar nos estudantes, na aprendizagem e no desenvolvimento a elaboração e o planejamento das suas ações didáticas. Aponto como mudanças significativas a presença do diagnóstico contínuo em relação às turmas, trabalho por sistemas de conceitos e seus nexos conceituais, o uso da problematização como método de ensino. Em relação às ações de formação que emergiram a partir da análise do material compilado e analisado ao longo de todo o processo, ênfase: formação de coletivos internos a escola, diagnóstico contínuo, elaboração de atividades práticas, fortalecimento das relações entre os participantes, a escolha do material científico utilizado deve ter aderência com as necessidades dos participantes, promover situações que permitam a emergência de contradições entre a prática pedagógica dos professores e o ensino baseado na perspectiva da Teoria Histórico-Cultural. Essa investigação almejou contribuir na concepção de processos formativos que elevem a qualidade de vida dos professores e as formas de ensinar na escola pública brasileira.

Palavras-chave: Formação de professores. Ensino médio. Desenvolvimento. Teoria histórico-cultural

ABSTRACT

The intervention research proposed was based on the Cultural-Historical Theory based on the laws and logic of materialism historical-dialectical. Therefore, we tried to design a research process that involved all as responsible for the process. In the field of continuous teacher's training usually has been found dualistic relationship / paradoxical processes as a result of the adopted training models which are characterized by individualist human processes. The teacher training work sought to overcome this dualism, to promote the unveiling of the contradictions with regard to teaching models. As a hypothesis, we imagined that immersed in this process, teachers recognize such contradictions, and this recognition would make the contradictions become the driving force of change in teaching practice, realizing the teaching-learning-development triad as the basis of praxis. Aiming to develop a process of continuing education to bring results to the professional teachers development looking for answer the following research question: How and what the changes of teachers who participated in the Didactic-Formative Intervention process raised the quality of their teaching practices? In this context, the objective of the research was to develop a process of Didactic-Formative Intervention from the perspective of Cultural-Historical Theory with high school teachers in order to theorize about the changes in pedagogical practices of teachers and learn aspects that transform the essence teaching practice. The research involved two high school teachers of a public school in Uberlândia-MG. The training meetings took place at the school through a collective study group between the years 2013 and 2015. As procedures were used two interconnected aspects: classes observations, and a theoretical and methodological training, both for diagnosis and for the process evaluation, the second aspect has a formative dimension, and a didactic dimension (double meaning) to form didactically the teacher and to elaborate didactic procedures. The collected data were analyzed by observing the assumptions of the method, analysis by units and the processuality. As results teachers showed changes in their teaching practices regarding the organization of the pedagogical work and also centered their design educational actions based on learning and development of the students. The presence of continuous diagnosis during the classes, work with a systems of concepts and their conceptual links, problematization as a teaching method can be pointed as meaningful changes in their praxis. Regarding the training activities that emerged from the analysis of the compiled materials and analyzed throughout the process can be emphasized: forming a collective group of school teachers continuous training, diagnostics, development of practical activities, increase relationships among participants, the choice of scientific material used should have direct relation to the needs of the participants, promoting conditions that enable the emergence of contradictions between the pedagogical practice of teachers and teaching based on the perspective of the Cultural-Historical Theory. This research craved to develop and design a teachers' training processes that increase the quality of teachers life and ways of teaching in the Brazilian public school.

Keywords: Teachers Training. High school. Contradictions. Development. Cultural-Historical Theory.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – a. Análise por elementos: quando os elementos do processo de intervenção são analisados separadamente prática pedagógica antes da intervenção, a própria intervenção e a prática pedagógica’ após a intervenção; b. Análise por unidade (que consiste na representação de toda área hachurada): a unidade mínima de análise é o processo como um todo que inclui a prática pedagógica antes da intervenção, a própria intervenção e a prática pedagógica’ após a intervenção e todos os eventos que ocorrem entre o início e o fim do processo... 74
- Figura 2 – Formação e Dinâmica dos encontros formativos quanto a elaboração, análise, discussão e replanejamento das ações de formação durante processo de intervenção..... 82
- Figura 3 – Diagrama esquemático da visão do todo da Intervenção Didático-Formativa representando os Cinco Momentos e a relação de *continuun* dos momentos do processo de formação. 106
- Figura 4 – a. Fases de continuidade e descontinuidade na vida do professor B; b. Continuidades e descontinuidades nos métodos de ensino do professor B. Sendo que os números representam: (1 e i) Uma forma dominante de experiência que passa por mudanças quantitativas; (2 e ii) A primeira crise, em que o indivíduo se torna consciente de uma nova forma de experiência; (3 e iii) Durante esse período duas formas alternativas de experiência co-existem, mas onde a forma mais antiga ainda é a dominante; (4 e IV) A transição do que inicialmente era a forma dominante para a nova forma de experiência; e (5 e v) O período em que a nova forma de experiência sofre mudanças de forma incremental, mas em uma trajetória diferente das mudanças cumulativas que sofreu a forma anterior de experiência. 167
- Figura 5 – a. Percepção dos professores sobre trabalho pedagógico e a relação existente entre o professor, a aula e os estudantes de forma cindida, fragmentada no ano 2013 de acordo com o diagnóstico da pesquisa; b. Percepção dos professores do trabalho pedagógico como uma unidade: professor/aula/estudantes em 2014 refletindo os avanços alcançados por intermédio da intervenção (que consiste na representação de toda área hachurada)..... 221
- Figura 6 – Interfaces entre diagnóstico (D), problematização (P) e ações didáticas (A)..... 226

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CBC	Conteúdos Básicos Comuns
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CRV	Centro de Referência Virtual do Professor
GDP	Grupo de Desenvolvimento Profissional
GDPPEAS	Grupo de Desenvolvimento Profissional do Programa de Educação Afetivo Sexual
GEPEDI	Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática Desenvolvimental e Profissionalização Docente
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
LDB	Lei das Diretrizes e Bases da Educação
MG	Minas Gerais
OBEDUC	Observatório da Educação
PAAES	Programa de Avaliação Afirmativa de Ingresso no Nível Superior da Universidade federal de Uberlândia
PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PPP	Projeto Político Pedagógico
PRONATEC	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
PDSE	Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SEE	Secretaria de Estado de Educação
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
THC	Teoria Histórico Cultural
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
ZDP	Zona Desenvolvimento Próximo
ZDR	Zona de Desenvolvimento Real
PDPI	Plano de Desenvolvimento Pedagógico e Institucional

SUMÁRIO

ApreSEnTaÇÃO	13
PrEÂmBuLO.....	17
1 IntROduÇão: AProXiMAçõeS coM a TeoRIa HisTÓriCo-CuLTurAl.....	25
1.1 O encontro com a Teoria	27
1.2 Estrutura da Atividade	37
1.3 Ensino e Desenvolvimento	43
1.4 Docência e Aprendizagem da Docência.....	51
1.5 Condições Objetivas	60
1.5.1 <i>O ensino médio no Brasil, e em Minas Gerais.....</i>	<i>61</i>
2 TraJETórIA da PEsQuiSA	66
2.1 Método e pesquisa	66
2.2 O Método Materialista Histórico-Dialético.....	68
2.3 Análise por unidades	71
2.4 Caracterização do trabalho de campo, o referencial empírico: a formação e a dinâmica do grupo de estudos/pesquisa, a escola e os participantes.	75
2.4.1 <i>Princípios orientadores da formação do grupo de estudos/pesquisa.....</i>	<i>75</i>
2.4.2 <i>A formação do grupo de estudos/pesquisa.....</i>	<i>78</i>
2.4.3 <i>Dinâmica dos Encontros Formativos- Ensino Médio.....</i>	<i>79</i>
2.4.4 <i>A Escola.....</i>	<i>83</i>
2.4.5 <i>Os participantes da pesquisa</i>	<i>85</i>
2.5 Os Instrumentos e considerações teóricas sobre a coleta de dados	87
2.6 A Intervenção Didático-Formativa	91
2.7 Considerações epistemológicas sobre as análises dos dados e as metodologias adotadas.....	95
3 As NeceSSidaDes RevELadaS e os CiNCo MomEnToS da IntERveNçãO.....	100
3.1 Necessidades Reveladas	100
3.2 Os Cinco Momentos	105
3.2.1 <i>O Primeiro Momento – Diagnóstico e formação do coletivo</i>	<i>107</i>
3.2.2 <i>O Segundo Momento – A formação para docência como processo científico.....</i>	<i>118</i>
3.2.3 <i>O Terceiro Momento – Rupturas.....</i>	<i>125</i>
3.2.4 <i>O Quarto Momento – prática social como orientadora da prática pedagógica</i>	<i>136</i>
3.2.5 <i>O Quinto Momento – Ação orientada, a práxis transformadora.....</i>	<i>144</i>
3.2.5.1 <i>Aprendizagem da docência – Coteaching e Cogenerative Dialoguing</i>	<i>145</i>

3.2.5.2	<i>Planejamento</i>	149
3.2.5.3	<i>O que aprendemos com o Quinto Momento – Ação orientada, a práxis transformadora?</i>	160
4	<i>DeseNVoLviMenTo ProFIssioNaL doCEntE ou TOrnAr-se uM ProFessOR?</i>	162
4.1	A distinção entre a mudança contínua e mudança gradual	164
4.2	Na perspectiva da vida como um todo: Policial e/ou Professor	168
4.2.1	<i>Tornando-se (como) um professor: Primeiros anos.</i>	168
4.2.2	<i>Surgimento da possibilidade de uma vida alternativa: A primeira mudança qualitativa</i>	169
4.2.3	<i>Transições</i>	170
4.2.4	<i>Segunda mudança qualitativa</i>	171
4.2.5	<i>Um novo horizonte de crescimento contínuo</i>	171
4.2.6	<i>Análise e discussão (nível macro)</i>	171
4.3	Mudanças graduais progressivas e transformação nas formas de ensino	173
4.3.1	<i>Do ensino com foco nos exames de admissão nas universidades para o ensino de impacto social: Um período de crescimento contínuo.</i>	174
4.3.2	<i>Um método de ensino alternativo surge como possibilidade</i>	174
4.3.3	<i>Para frente e para trás: Entre os antigos e os novos modos de ensinar</i>	175
4.3.4	<i>Segunda crise: mudança para uma nova forma de ensinar</i>	176
4.3.5	<i>Mudanças contínuas</i>	177
4.3.6	<i>Análise e discussão (nível micro)</i>	178
4.4.	Para uma teoria integrativa da mudança do professor	179
4.4.1	<i>Crescimento Profissional: diferenciando mudança contínua e mudança descontínua</i>	179
4.4.2	<i>A perspectiva da vida como um todo</i>	183
4.4.3	<i>Atividade Principal</i>	186
4.5	Mudanças quantitativas em diferentes dimensões	189
4.5.1	<i>Visão do Todo</i>	190
4.5.2	<i>Ensino por meio de seminários, projetos e espaços não-formais</i>	193
4.5.3	<i>Ensino baseado em conteúdos: negando contradições</i>	198
4.6	Análises das mudanças quantitativas: prática focada nos conteúdos formais para práxis baseada no ensino-aprendizagem-desenvolvimento.	201
5	<i>EpÍLOGo</i>	204
5.1	Desenhando Sínteses	204
5.2	Evidenciando mudanças	208
5.3	Desfecho: proposições iniciais quanto as ações didáticas e ações de formação	222

6	CoNsideraçõeS FiNaiS	233
	REFERÊNCIAS	235
	APÊNDICE A – Declaração enviada à instituição coparticipante	266
	APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido – Professores	267
	APÊNDICE C – Termo de consentimento livre e esclarecido – Maior de idade.....	269
	APÊNDICE D – Termo de consentimento livre e esclarecido – Responsável pelo menor ...	271
	APÊNDICE E – Entrevistas semi-estruturadas realizadas com os professores	273
	APÊNDICE F – Roteiro de observação de aulas organizado em seis dimensões	274
	APÊNDICE G – Ficha de observação de aulas	275
	ANEXO A – Comprovante de envio do projeto ao CEP	277
	ANEXO B – Parecer consubstanciado do CEP-UFU, Plataforma Brasil	278
	ANEXO C – Planejamento de aulas 2013.....	282
	ANEXO D – Roteiro de aula – Disciplina B 2013.....	285
	ANEXO E – Planejamento de aulas 2014.....	287
	ANEXO F – Planejamento de aulas 2014	290
	ANEXO G – Planejamento de aulas Disciplina A 2015	296
	ANEXO H – Planejamento de aulas Disciplina B 2015	299
	ANEXO I – Panorama Geral dos Momentos do processo de intervenção didático-formativo realizado com professores do Ensino Médio na Escola no período de fevereiro a dezembro de 2013.	309
	ANEXO J – Planejamento aulas Ação Antrópica (Capítulo 3).....	311

APreSEnTaçÃO

“[...] As espécies já possuem o potencial de serem adaptadas a novos desafios [...]”¹
(HOLZKAMP, 1983 apud ROTH, 2008, p. 19, tradução da pesquisadora)

A citação inicial parece extraída de trabalhos de evolucionistas. Charles Darwin é o mais comumente associado a evolução das espécies, deixando outros tão importantes muitas vezes invisíveis na história. Entretanto, não é. Esse trecho é citado em Roth (2008, p. 19)². Uma das questões centrais da obra de Darwin foi responder como as espécies »de repente« parecem assumir novas formas para fornecer respostas as pressões seletivas do meio ambiente. Segundo Roth (2008) para Holzkamp, um psicólogo crítico com elos epistemológicos com o materialismo dialético de Marx, a resposta seria que: “[...] as espécies não são apenas adaptadas para o presente, mas que elas já têm o potencial para serem adaptadas aos novos desafios, e as funções relevantes se expressam conforme a necessidade no tempo correto [...]” (ROTH, 2008, p. 19, tradução da pesquisadora)³. Este pensamento é coerente com o pensamento darwinista. Vale ressaltar, que Klaus Holzkamp por meio dessa explicação se refere também a como novas formas de consciência se tornam dominantes, ou seja, como ocorre o salto qualitativo, baseado no pensamento de Leontiev⁴ (1978, p. 142). Ainda sobre isso podemos encontrar respostas em Vigotski, pois ele já havia dito que deveríamos comparar o desenvolvimento da consciência a evolução das espécies ao invés de compará-la ao desenvolvimento embriológico (VYGOTSKY, 1997, p. 99). Como bióloga foi interessantíssimo chegar a esse ponto de compreensão e apreensão da teoria por meio da prática, na práxis. De certa forma, estamos lidando aqui também com o desenvolvimento da consciência da pesquisadora, pois, por intermédio dessa tese de doutoramento.

Com isso dito quero mostrar minhas ferramentas e minhas limitações como estudante,

¹ A citação inicial foi extraída dos comentários de Roth (2008, p. 19, grifo da pesquisadora) sobre as conclusões de Holzkamp (1983), precisamente o trecho citado está sublinhado a seguir: “This then leads to the fact that species are not only adapted to the present but that they already have the potential to be adapted to new challenges, and the relevant functions come to express themselves in an as-needed and just-in-time fashion”.

² O artigo explora a trajetória dos estudos do pesquisador sobre os trabalhos de K. Holzkamp apontando seus elos com o marxismo, a dialética, e os estudos de Leontiev. Referência completa: Roth, W.-M. **Klaus Holzkamp in the Americas: A personal account**. Journal fuer Psychologie, 16 (2), 2008.

³ “[...] to the fact that species are not only adapted to the present but that they already have the potential to be adapted to new challenges, and the relevant functions come to express themselves in an as-needed and just-in-time fashion [...]” Roth (2008, p. 19).

⁴ “which consists of the fact that the available higher level always becomes dominant, but it cannot be realized except with the help of the lower-lying levels and is thus dependent on them” (LEONTIEV, 1978, p. 142 apud ROTH, 2008). Tradução da pesquisadora: “que consiste no fato de que o nível mais elevado disponível (nova forma de consciência) torna-se dominante, somente com a ajuda dos níveis inferiores, o que, portanto, o torna dependente desses níveis inferiores”.

professora e pesquisadora, aquilo que posso ser, e o lugar de onde esse trabalho emergiu. Fazendo uma breve reflexão sobre “o homem” de Charles Darwin, ao qual ele corajosamente incluiu nas discussões sobre a evoluções das espécies, e trazendo para essa compreensão a concepção de Vigotski do homem social, que integra a genética e a cultura para compreendê-lo como um todo.

O conceito de homem considerado como espécie que faz parte da natureza e se integra a ela como os demais animais, surge a partir dos trabalhos Charles Darwin e de suas elaborações teóricas que levaram a formulação da teoria evolutiva e da seleção natural. As descobertas de Darwin no campo da biologia irradiaram e promoveram implicações significativas nas outras áreas do conhecimento modificando a ideia de universo perene e harmônico que existia. Antes disso, as explicações sobre a evolução da humanidade eram apoiadas no poder dos mitos e/ou nas crenças religiosas que direcionavam as respostas para todas as perguntas a respeito da natureza, do homem e de sua origem. A partir desta concepção científica é que o gênero *Homo* toma lugar na escala biológica assim como as demais espécies. No contexto do desenvolvimento humano, diferentemente dos outros seres vivos, há outras leis além das leis da natureza que influem e ditam o ritmo e o trajeto evolutivo que o homem trilha enquanto espécie. O homem é a única espécie que consegue transformar a natureza para criar seu próprio meio influenciado por objetivos definidos por ele próprio. Uma das características da espécie humana que é marcada nesta perspectiva é a aptidão de criar símbolos e desenvolver tecnologia para atuar sobre a natureza e modificá-la em função de suas necessidades que muitas vezes surgem a partir da própria ação do homem no meio. Depois de pesquisas realizadas na área da biologia molecular e genética constatou-se que o genoma humano diferentemente do que se pensava há algumas décadas não possui uma quantidade muito maior de genes do que os outros primatas, na verdade o que se descobriu foram inúmeras semelhanças com outras espécies e se especula que somente os genes, embora sejam a matéria prima da vida, não possam ser os únicos responsáveis pelo grande distanciamento do homem dos demais animais e outras espécies, e por tantas formas e diversidade de vida, além das diferenças entre os indivíduos. Pino (2005) enfatiza a importância de se compreender que a biologia não é “um lugar para reducionismos e determinismos genéticos”, no entanto o que autor realmente discorre em seu livro é sobre a força da “constituição cultural” na concepção Vigotskiana para a humanização dos seres humanos. Em suas palavras:

se já é um grande desafio explicar a maneira como mudanças ecológicas produzem nas espécies mudanças genéticas capazes de dar origem a outras espécies, um desafio ainda maior é explicar a emergência de uma espécie que é capaz de alterar as próprias condições ecológicas e criar outras que lhe permitem transpor os limites da natureza- e os seus próprios como integrantes dessa mesma natureza- conferindo-lhe uma nova forma de existência: uma existência cultural (PINO, 2005, p. 50).

De maneira geral, o homem é influenciado e ao mesmo tempo constrói a totalidade de condições de sua existência, o sistema de relações sociais, de convivência humana, a cultura de cada povo e em cada época que permeia o desenvolvimento da espécie e dos indivíduos.

O meu caminho de desenvolvimento como ser humano resultado da genética e da cultura nesse contexto dialético, alimentou a minha vontade, o desejo e a necessidade de contribuir para o processo de formação de docentes seja nas escolas, nas universidades e/ou na elaboração de propostas para formação continuada. Essa trilha começou quando ouvia dos colegas estudantes do curso de Biologia que a licenciatura era uma carreira menor. E essa máxima perdurou por muitos anos, continuou na minha entrada na docência universitária, e posso dizer que até hoje.

Iniciei minhas atividades de ensino ainda muito jovem aos 19 anos de idade atuando na escola pública no ensino médio como professora A, sendo professora contratada⁵. Mais tarde trabalhei também em escolas particulares. Exerci essa atividade ao longo de aproximadamente 15 anos. A partir de 2005 começo a trabalhar no curso de licenciatura em biologia, nesse mesmo ano havia finalizado o Mestrado em Biodiversidade realizado na Universidade Federal de Santa Maria – RS. Durante o mestrado em área específica da biologia algumas reflexões sobre a formação de professores já me preocupavam. Pois além de já ter naquela época atuado como professora do ensino básico eu observava a pouca valorização da área de educação que aparecia predominantemente nos discursos e nas concepções de muitos de meus colegas biólogos nas diferentes universidades que frequentei como estudante e como professora.

Minha atuação no nível superior aconteceu em Brasília-DF, cidade em que cresci e estudei até o ensino médio. Morar e atuar profissionalmente em Brasília me possibilitou a experiência de estar rodeada pelo diferente. Em todos os lugares a mistura de sotaques e costumes contribuiu para as minhas reflexões sobre como a escola e o ensino devem estar em consonância com a sociedade e a cultura. Como professora no UniCEUB, instituição de nível

⁵ Professora contratada denominação atribuída a professores que são designados pela secretaria de educação estadual para atuar na escola pública mesmo sem concurso público por meio de um contrato e por um determinado período de tempo.

superior de Brasília onde trabalhei no período de 2005 a 2011, por meio de cursos de formação continuada entrei em contato com diferentes bases epistemológicas da formação de professores. Esse cenário me levou a formular questionamentos sobre os processos de formação de professores praticados nas universidades e como isso impacta o ensino nas escolas. Na minha busca por leituras sobre educação para me constituir como formadora de professores, durante meu tempo inicial no UniCEUB, eu encontrei o livro de M. Gadotti, *Pedagogia da Práxis*⁶ uma leitura diferente, naquele tempo, mas hoje considero quase que tão essencial quanto Paulo Freire para os jovens candidatos a professores. De um artigo de Gadotti me marcou o seguinte trecho:

A escola está desafiada a mudar a lógica da construção do conhecimento, pois a aprendizagem agora ocupa toda a nossa vida. E porque passamos todo o tempo de nossas vidas na escola – não só nós, professores – devemos ser felizes nela. A felicidade na escola não é uma questão de opção metodológica ou ideológica, mas sim uma obrigação essencial dela. [...] O mundo de hoje é “favorável à satisfação” e a escola também pode sê-lo (GADOTTI, 2000, p. 9).

Assim, procurei apresentar *o mote* desta tese que se destina a mostrar sem nenhuma pretensão o muito que pode ser no pouco que pôde constituir-se, no contexto educativo brasileiro. E o fruto do meu trabalho nas escolas, nas universidades, dos meus estudos e das minhas reflexões constantes na busca de transformar as práticas dos professores e a vida dos alunos.

⁶ GADOTTI, Moacir. *Pedagogia da Práxis. Produção de terceiros sobre Paulo Freire; Série Livros*, 1998.

PrEÂmBuLO...

“Eu não sou eu nem sou o outro,
Sou qualquer coisa de intermédio”
(SÁ-CARNEIRO, 1937)⁷

Esta tese é sobre professores. Sobre ser um professor. Sobre tornar-se um professor. E, para tanto, a meu ver, é necessário entender a experiência vivida de ensinar e de se formar para tal. Neste caso, não pode ocorrer apenas por intermédio de um olhar fixo sobre o outro, mas pela minha própria experiência ao lado de meus pares, como aconteceu nessa proposta de formação, pois a trajetória foi/é trilhada em coelaboração. Foi preciso buscar uma formação que não tivesse o foco no individualismo, ou nos dualismos, mas que observasse nas relações sociais, na prática, as necessidades do grupo. Ao longo de minha atuação profissional foi preciso superar a lacuna entre a experiência de ensinar, em cada sala de aula, e os modelos epistemológicos com o qual me deparei. Isto porque, a influência dos conceitos de “professor reflexivo” (SCHÖN, 1992; ZEICHNER, 1993), “professor pesquisador” (STENHOUSE, 1975) e “intelectual crítico” (GIROUX, 1988) são inegáveis na constituição dos docentes no país, na sua atuação profissional e, de maneira geral, nas orientações das escolas públicas brasileiras nas últimas décadas. A validade e contribuição dessas opções teóricas têm resultados positivos descritos na literatura científica. No entanto, o momento de ensinar na sala de aula é único, e da mesma forma que caminhamos colocando um pé na frente do outro, nós não paramos para *refletir* no ínterim entre um momento e outro na sala de aula (ROTH, 2002). Caberia aqui também a pergunta que permeia o livro de Pimenta e Ghedin (2002) *mas qual seria essa reflexão?* Na mesma medida, entra nesse cenário o construtivismo que atribui ao aluno a responsabilidade de aprender, com sua forte e marcante presença nos documentos oficiais, como os PCNs elaborados sob a influência das ideias de César Coll. Convivemos com diversas formas de interpretação do construtivismo, e que nem sempre estão em consonância com seu “verdadeiro pai” Jean Piaget, conforme analisado por Facci (2004). E não obstante, o construtivismo ao abraçar o “aprender a aprender” distancia os professores ainda mais do ato de ensinar, pois se o estudante tem que aprender a aprender...

Atuando como professora formadora de professores, inúmeros questionamentos surgiram em torno desse tema, tais como: na formação inicial há clareza na escolha e na

⁷ Mário de Sá-Carneiro poeta português não chegou a publicar em vida *Indícios de Ouro*, publicada em 1937 pela revista *Presença*, é o conjunto de seus trabalhos mais significativos do conjunto total de sua obra.

adesão de uma dessas linhas por parte dos formadores? Os licenciandos compreendem as diferenças entre as bases epistemológicas que norteiam o ensino? Em busca de solucionar essas questões aprofundei meus estudos na dimensão pedagógica “do ensino” e “para o ensino” e orientei a minha prática pedagógica de maneira mais coerente possível com as ferramentas que eu possuía na escolha das bases epistemológicas, tendo como foco os objetivos e os propósitos da formação de futuros docentes. Nesta perspectiva, obtive crescimento e experiência para chegar a reflexões mais profundas sobre a minha prática pedagógica e a minha atuação na formação de professores que culminariam mais tarde nessa pesquisa de doutoramento.

Nas experiências mais recentes como professora universitária no UniCEUB quando desenvolvi projetos de pesquisa e extensão participando de um grupo de pesquisa da Universidade de Brasília realizei processos de formação para educação ambiental com professores do ensino médio em escola pública de Brasília-DF. Essas ações ocorreram na própria escola tendo como base teórica a pedagogia dialógico-problematizadora de Paulo Freire. Os processos desenvolvidos procuravam trazer para o universo escolar a realidade dos conflitos socioambientais como pontos de partida para problematização sob a égide do par codificação-descodificação (SAITO, 2012, 2013; SAITO et al., 2008, 2012).

Durante esses processos de formação na escola os professores demonstravam inquietações e incômodos ao longo das investigações realizadas, pois careciam de compreensão e adesão a bases epistemológicas claras e consistentes. A partir dessa experiência com esse referencial teórico a prática pedagógica pautada na *práxis* tornou-se um objetivo na minha atuação como docente e foco de interesse na pesquisa na área de educação. Retomando a citação inicial de Mário de Sá Carneiro, poeta português, penso que por meio das relações fui me constituindo e constituindo a minha *práxis*, por intermédio dessas múltiplas relações *societais*⁸.

Nesse mesmo período como professora do ensino médio junto com o professor de

⁸ A palavra *societal* aparece em muitas obras em inglês para se referir as relações interpsicológicas e o estudo da unidade pessoa/meio. Nessa investigação esse conceito aparecerá em algumas oportunidades, entretanto não substituo *social* por *societal* em toda a tese, pois nossas traduções em português e também nas obras em espanhol não fazem essa distinção. Dessa forma, considero válido e complementar para a compreensão da tese como um todo citar e explicar que essa diferença surge por meio das traduções. Segundo Roth e Radford (2011) nas traduções em inglês ao invés do que Marx escreveu o tradutores talvez por razões políticas usaram o *social* ao invés do adjetivo *societal*. Marx escreve sobre *societal* (Ger. *Gesellschaftliche*) em vez de (Ger. *Soziale*) relações sociais. No texto original traduzido “Concrete Human Psychology” (VYGOTSKY, 1989), os autores citam Marx usando o equivalente russo para a palavra *societal* (*obshchestvennyj*) em vez de *social* (*sozial'nyo*). A partir de uma perspectiva crítica (psicológica), isto é problemático, como o primeiro adjetivo implica que o desenvolvimento é moldado pela sociedade, incluindo todas as suas desigualdades de classe, enquanto o último adjetivo não implica o mesmo.

geografia Rafael Carvalho, realizávamos saídas de campo aos sábados com os alunos do 1º ano do ensino médio com intuito de estudar o Bioma Cerrado nas mais diversas perspectivas, *in loco*. E durante esse tempo de trabalho que passamos juntos nas nossas reflexões e da observação dos resultados dessa prática de campo fundamos na escola de ensino básico, o “Colégio CEUB”⁹, um grupo de estudos (no período da tarde) e o chamamos de Grupo de Estudos Avançados- GEA. O GEA surgiu a partir da prática, na práxis. Nossa proposta era de aprofundamento e os estudantes eram livres para participarem, sem atribuição de notas ou menções. O objetivo foi desde o início a aquisição de conhecimento científico. O GEA cresceu muito e se tornou uma opção de adesão para os estudantes não somente para aprofundamento do estudo das questões ambientais em relação ao Cerrado, mas na mesma medida para discussão das interfaces entre as diversas disciplinas.

Simultaneamente eu atuava como professora universitária e era responsável pela disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso da licenciatura em biologia no UniCEUB, dentre outras relacionadas a licenciatura e também disciplinas da modalidade bacharelado. A intensa leitura desses trabalhos induziram-me a uma série de novos questionamentos em torno da formação dos licenciandos. Os trabalhos traziam um robusto conteúdo da área específica, entretanto, não eram consistentes teoricamente quanto às questões da prática pedagógica e didática para o ensino de ciências / biologia. Os licenciandos não estavam imbuídos de referenciais teóricos definidos e solidificadores quanto as questões pedagógicas. Nos trabalhos finais havia uma clara miscelânea de aportes teóricos sendo voltados para técnicas de ensino tratadas isoladamente e fundamentados apenas nos conceitos da área específica, no caso, a biologia. A análise das licenciaturas feita por Sguarezi (2011) mostra que há nos currículos uma grande quantidade de conteúdo específico e poucas disciplinas pedagógicas que são tratadas de forma desarticulada em relação as disciplinas específicas. O mesmo acontecendo com as disciplinas de didática geral e didáticas específicas, em outro contexto, abordado por Sguarezi (2011) e Libâneo (2011).

⁹ O centro universitário de Brasília –UniCEUB fundado em 1968 além dos cursos de graduação e pós-graduação contava também em suas instalações por um período de 30 anos com o Colégio CEUB de ensino básico. O colégio CEUB que tinha como lema: “Conhecimento e felicidade juntos” encerrou suas atividades em 2010. Fonte: <https://www.uniceub.br>.

A minha aproximação com Vigotski¹⁰ e a Teoria Histórico-Cultural ocorreu verdadeiramente na minha entrada para o grupo de pesquisas GEPEDI¹¹ e na pesquisa bibliográfica para a elaboração do projeto de doutorado. Antes disso, essa perspectiva não me havia sido apresentada na formação inicial, tão pouco em cursos de formação continuada. Os cursos de graduação em licenciatura, por exemplo, se resumem a apresentar acanhadamente apenas alguns conceitos da área. Minhas primeiras leituras, no entanto, sobre a Teoria Histórico-Cultural foram parcas e tímidas, por meio dos trabalhos de Libâneo¹² antes do doutorado. Contudo, as minhas apropriações dos conceitos de práxis, dialética e contradição decorreram das leituras e trabalhos realizados nas bases teóricas de Paulo Freire e das leituras dos trabalhos de Carlos Saito e Moacir Gadotti. Na busca de uma perspectiva que contemplasse as necessidades reveladas no contexto da formação de professores para o ensino médio ao longo desses anos de atuação como professora e formadora de professores no nível superior a Teoria Histórico-Cultural foi a escolha epistemológica norteadora do doutorado¹³.

¹⁰ A opção de adotar nesse texto de tese a grafia de Vigotski com dois “is” ocorre após a leitura da tese de doutorado: “Quando não é quase a mesma coisa: Análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil: Repercussões no campo educacional” (PRESTES, 2011) que discute as traduções de obras do pensador soviético Lev Semionovitch Vigotski com base na análise de traduções feitas no Brasil, e procurou demonstrar como certos equívocos e descuidos na tradução constituem adulterações de conceitos fundamentais de sua teoria e distorcem seriamente suas ideias. A seguir trecho da tese de Prestes (2011): “Para ilustrar com mais clareza a questão da transliteração de nomes do cirílico, podemos analisar as diferentes grafias que foram adotadas para o nome de Vigotski. Temos Vygotsky, Vygotski, Vigotsky, Vygotskii, Wygotski, Vigotski, Vuigotskij ou até mesmo Vigotski. Como os primeiros textos de Vigotski foram traduzidos para o português a partir do inglês, então a transliteração do seu nome seguiu a regra inglesa, sem se preocupar com a transliteração do cirílico e sem atentar, inclusive, que as letras *y* e *k* haviam sido eliminadas do alfabeto português, retornando somente agora, com a nova reforma ortográfica. Entende-se que muitos tradutores sequer se deram ao trabalho de pensar na transliteração de nomes russos para o português e, ao traduzir livros atribuídos a Vigotski, tais como *Formação Social da Mente* ou a versão resumida de *Pensamento e linguagem*, simplesmente transcreveram tal qual do inglês. Outros, mais recentemente, fizeram o mesmo, ao traduzirem do espanhol, que optou por diferentes grafias (Vygotsky, Vigotsky ou Vygotskii)”. Entretanto, nas referências no texto e na bibliografia final foram adotadas a grafia original da obra citada respeitando as opções dos autores originais, o mesmo para os outros autores, como por exemplo, Leontiev que também aparece com grafias variadas.

¹¹ GEPEDI: Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática e Desenvolvimento Profissional de Professores, coordenado pelos professores Dra. Andrea Maturano Longarezi e Dr. Roberto Valdés Puentes da Universidade Federal de Uberlândia-UFU.

¹² Conforme citado no texto, para exemplificar dentre outros, alguns dos trabalhos de Libâneo que foram estudados pela pesquisadora ao longo de sua trajetória de formação: Libâneo (2003, 2004a, 2004b, 2006, 2008, 2009a, 2009b, 2010).

¹³ Esse projeto de doutorado faz parte de um projeto maior que abrange todos os níveis de ensino: fundamental, médio e superior. O projeto: “Didática desenvolvimental no contexto da escola pública brasileira: modos e condições para um ensino que promova o desenvolvimento” atende ao edital Nº 049/2012 Coordenação De Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – Programa Observatório da Educação. Esse projeto é desenvolvido pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática Desenvolvimental e Profissionalização Docente – GEPEDI ao qual a pesquisadora faz parte por meio dessa pesquisa de doutoramento contribuiu para atingi ao objetivo geral do projeto: “Intervir em contextos escolares de diferentes níveis de ensino (Fundamental, Médio e Superior), tendo em vista, por um lado, apreender princípios norteadores de uma didática que promova o desenvolvimento de professores e estudantes na escola pública brasileira e, por outro, sistematizar os modos e as condições para efetivação de um ensino desenvolvimental no Brasil”, tendo como enfoque o ensino médio.

Os modelos de formação de professores, normalmente pautados na aquisição de técnicas de ensino e na urgência do novo, adquiriram como traço marcante o viés compensatório. Isso significa que, ao invés de promoverem de fato desenvolvimento profissional docente, tais modelos acabam se tornando formas de premiação para os participantes ou, quando muito, suprem razoavelmente a má formação inicial. No campo da formação dos professores, ao analisarmos os processos individuais, por um lado, e a participação em ações em prol da coletividade, por outro, constata-se uma relação dualista/paradoxal, fruto mesmo dos modelos de formação adotados. Estes se caracterizam em processos humanos individualistas. Isso ocorre a despeito da lei, uma vez que nela está inscrito que os processos formativos devem tornar os professores aptos à alicerçar a construção da identidade sociocultural do educando, promovendo a cidadania crítica, o respeito ao bem comum e à democracia.

Paradoxalmente, a formação de professores não os incentiva a serem críticos da realidade concreta, nem agentes para a superação e transformação da realidade. Pelo contrário, os fazem mantenedores do *status quo* ao ensinarem seus alunos a satisfazerem as exigências da sociedade, não de modo a superar suas contradições e desigualdades, mas atendendo suas demandas mercadológicas pautadas pela competição e pela meritocracia.

Nessa tese de doutorado foi desenvolvido um trabalho de formação de professores que buscasse a superação desse dualismo, ao promover o desvelamento das contradições no tocante aos modelos de ensino. Como **hipótese**, imaginou-se que imersos em tal processo, os professores reconheceriam tais contradições e, desse reconhecimento, as contradições tornar-se-iam a força motriz de mudanças da prática pedagógica, percebendo no trinômio ensino-aprendizagem-desenvolvimento a fundamentação da práxis.

Diante do exposto, com intuito de superar algumas das questões advindas dessas experiências norteadas pela relação dialética entre desenvolvimento e aprendizagem com base em Vigotski e objetivando elaborar um processo de formação que trouxesse resultados tanto para o desenvolvimento profissional docente quanto para o desenvolvimento do pensamento teórico dos professores e dos estudantes, cheguei a seguinte **pergunta de pesquisa**:

Quais foram e como se deram as mudanças experimentadas pelo professores que participaram do processo de Intervenção Didático-Formativa coelaborada nessa pesquisa de modo a elevar a qualidade de suas práticas pedagógicas?

Reforço a importância de ter apresentado mesmo que sucintamente neste preâmbulo a minha trajetória profissional, pois foi por meio dessas experiências que pude entrar em contato, tanto como docente quanto como pesquisadora, com as necessidades dos

professores em relação à formação inicial e continuada. Desta forma, apresento a seguir os objetivos da pesquisa.

Objetivo Geral

Desenvolver um processo de Intervenção Didático-Formativa na perspectiva da Teoria Histórico-Cultural junto a professores de ensino médio tendo em vista teorizar sobre as mudanças/transformações nas práticas pedagógicas dos professores e apreender os aspectos necessários a uma formação de professores que transforme a essência da concepção e da prática de ensino.

Objetivos Específicos

a) Diagnosticar o contexto da prática pedagógica dos professores de modo a levantar as suas necessidades formativas.

b) Construir um processo de intervenção didático-formativa coelaborado tendo em vista um processo de instrumentalização teórico-metodológica na perspectiva da Teoria Histórico-Cultural, e da Didática Desenvolvimental.

c) Analisar o desenvolvimento dos professores à luz dos conceitos vigotkianos e da Teoria Histórico-Cultural.

d) Definir que tipo de ações didáticas podem ser potencializadoras do ensino desenvolvimental.

e) Elencar que tipo de ações de formação e materiais poderiam desencadear nos professores tomada de consciência a respeito de seu próprio ensino.

f) Analisar o que foi possível aprender sobre as mudanças dos participantes da pesquisa ao longo do processo de intervenção.

A estrutura do texto

Norteadada pelo problema e pelos objetivos da investigação o texto foi organizado de forma que a exposição e análise dos dados estivessem coerentes com os princípios e leis do método de pesquisa, o Materialismo Histórico-Dialético. Deste modo, partiu-se da realidade concreta para obtenção dos dados empíricos e após a compilação do material coletado as análises foram realizadas a partir daquilo que emergiu dos dados. O intuito foi o de realizar um trabalho de formação tendo no centro do processo o método, ou seja, na unidade conteúdo-método visando promover o desenvolvimento profissional docente e buscando apreender as ações de formação dos docentes e na mesma medida as ações didáticas do ensino

médio de acordo com a perspectiva da Teoria Histórico-Cultural. Este trabalho está organizado em 5 capítulos.

O primeiro capítulo – Introdução: contem uma breve discussão dos pressupostos teóricos que embasaram o desenvolvimento da pesquisa. Nessa primeira parte levanta-se a necessidade da organização do ensino em torno de princípios e de ações intencionalmente definidas e planejadas, bem como os principais conceitos teóricos envolvidos na pesquisa. O capítulo traz também as condições objetivas em que ocorreram os movimentos da pesquisa levantando algumas características do ensino médio no Brasil e no estado de Minas Gerais.

O segundo capítulo – Trajetória metodológica: nesse capítulo encontram-se a apresentação do método da investigação, o método materialista histórico-dialético, os modos e as condições em que se desenrolou o processo formativo, bem como os instrumentos, procedimentos, a sistematização e a explicação de como foram realizadas as análises dos dados empíricos.

O terceiro capítulo - As necessidades reveladas e os cinco momentos da intervenção é composto, em primeiro plano, pelas necessidades de formação reveladas pelos participantes da pesquisa e em seguida pelos *momentos* e marcos do movimento de intervenção como um todo, realizado ao longo do ano de 2013, objetivando explicitar o que foi apreendido da realidade. Esses *momentos* foram delimitados de acordo com os princípios do método materialista histórico-dialético, que preconiza a análise a partir do fenômeno concreto. Após os eventos o material coletado constantemente foi compilado, organizado e analisado criticamente. A partir desses procedimentos chegou-se a organização de *Cinco Momentos* que emergiram da análise da Intervenção Didático-Formativa¹⁴.

O quarto capítulo - Desenvolvimento profissional docente ou tornar-se um professor? apresenta a análise do *desenvolvimento* dos professores, na perspectiva vigotskiana, ao longo do processo de intervenção baseado na Teoria Histórico-Cultural. Esse capítulo procurou mostrar como mudanças quantitativas cumulativas “podem” culminar em um salto qualitativo, para formação de uma nova consciência. Partiu-se dos dados empíricos e logo após apresentam-se as concepções teóricas para explicar e analisar os processos observados. O capítulo é composto ao mesmo tempo pela teorização das mudanças ocorridas na prática dos professores.

O quinto capítulo - Epílogo trata das continuidades da pesquisa, a análise da prática dos professores nos anos de 2014 e 2015. Logo após apresenta-se o Desfecho que destina-se a

¹⁴ A definição deste conceito será explicitada e explorada no Capítulo 2.

discutir as ações didáticas e as ações formativas que emergiram das análises do processo de intervenção como um todo.

O sexto capítulo - Considerações Finais oferece de forma sintética as conclusões iniciais da pesquisadora em relação ao movimento de transformação que ocorreu com os participantes deste estudo, aquilo que foi observado e analisado ao longo dos anos de trabalho e que possa contribuir de forma significativa para futuras reflexões em relação à formação continuada de professores.

1 IntRODUÇÃO: APROXIMAÇÕES COM A TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL

“We became ourselves through the others.”
(VYGOTSKY, 1989)

“There is nothing within ourselves,
All that is in us-is what is outside us.”
Johann Wolfgang Goethe¹⁵

As duas citações introdutórias articulam um dos aspectos centrais sobre a natureza psicológica dos seres humanos na perspectiva da Teoria Histórico-Cultural (THC). Para Vigotski a natureza psicológica do homem é a totalidade das suas relações sociais, transposta para o interior, tornando-se as funções psicológicas da pessoa e compondo a sua estrutura (VYGOTSKY, 1997). Ele nos direciona a entender e observar dimensões importantes para compreensão da natureza psicológica dos seres humanos, destacando: a totalidade da vida, que diz respeito às relações com os outros, bem como a natureza social dessas relações, ou seja, quem eu sou é o resultado da totalidade das relações sociais; e para a compreensão de que o pensamento não é apenas presente no envolvimento momentâneo com alguma tarefa (MARX; ENGELS, 1979), algo em particular que foi ensinado/aprendido, ou um conteúdo conceitual, é uma característica da espécie. O pensamento, portanto, só pode ser entendido como um momento constitutivo e irreduzível no contexto da vida da pessoa como um todo. Vigotski, toma a vida como um todo como a unidade, e assim integra e suprime a cisão entre pensamento e afeto, a partir do qual Marx e Engels postularam que a vida determina a consciência ao invés do contrário. Para Vigotski então, de acordo com seu manuscrito de 1929, “*Não é o pensamento que pensa: uma pessoa pensa. Este é o ponto de partida*”¹⁶ (VYGOTSKY, 1989, p. 65-66, grifo do autor, tradução da pesquisadora).

Outra dimensão para compreensão dos seres humanos no contexto da THC é mais atribuída aos trabalhos desenvolvidos por Leontiev sobre a formação da personalidade. Para ele a base real da personalidade do homem é a totalidade das suas relações sociais com o mundo, que acontece por meio da atividade, mais precisamente, através da totalidade de suas múltiplas atividades (LEONTIEV, 1978).

¹⁵ Essa citação aparece nos trabalhos de Felix Trofímovitch Mikhailov, um psicólogo teórico líder e filósofo, que tem sido descrito como “um dos principais psicólogos teóricos do novo século XXI e um sucessor para as tradições da psicologia filosófica Russa” (ROTH; GERMANOS, 2016).

¹⁶ “*It is not thought that thinks: a person thinks. This is the starting point.*” (VYGOTSKY, 1989, p. 65-66, grifo do autor).

Esses pontos fazem parte da essência da abordagem histórico-cultural proposta por psicólogos russos que nos últimos anos tem ganhado mais espaço nas discussões no país, e no ocidente de maneira geral. Fazendo uma breve revisão de teses¹⁷ defendidas nos anos 2000 que se alicerçaram nessa teoria observa-se um relativo incremento a partir de 2011. A THC tem ganhado espaço no Brasil como uma proposta possível de desenvolvimento dos escolares mesmo que ainda existam grandes problemas de distribuição de renda no país, o que afeta diretamente os objetivos, as diretrizes e ações educacionais. A THC busca oferecer um projeto de escola que se baseia no método de análise postulado por Marx, o Materialismo Histórico-Dialético (MHD), e que é caracterizado exatamente pela superação e transformação da realidade. Nas teses de: Panossian (2014), Furlanetto (2013), Rigon (2011), Ribeiro (2011), Oliveira (2011), Peres (2011), Esbrana (2012), Rodrigues (2013), Franco (2015), Bernardes (2006), Asbahr (2005b), Goulart (2005), que representam alguns desses trabalhos mais recentes, os autores apresentam não somente revisões robustas desse aporte teórico e dos seus aspectos centrais, mas algumas delas também são propositivas quanto a métodos de ensino. Existem muitos esforços de alguns grupos de pesquisa no país em se engajar em propostas educacionais compostas na interface entre a psicologia histórico-cultural e a educação como uma possibilidade de desenvolvimento de professores e alunos.

A seguir serão abordadas neste capítulo introdutório as aproximações da presente investigação com a THC tendo como objetivo focar os aspectos teóricos e os conceitos mais relevantes em que o trabalho foi alicerçado. Partiu-se dos dados empíricos para compreensão da realidade concreta no qual se basearam as ações de formação e o desenrolar das propostas educacionais à luz do método Materialista Histórico-Dialético. Deste modo, os aspectos levantados nesse capítulo estão dispostos em cinco seções: 1) O encontro com a Teoria: os principais aspectos da THC no contexto desta pesquisa, 2) A estrutura da Teoria da Atividade, 3) Ensino e Desenvolvimento, 4) A Docência e Aprendizagem da Docência e 5) Condições Objetivas a respeito do ensino médio no Brasil e no Estado de Minas Gerais. Assim como foi para a pesquisadora, ao longo da evolução da pesquisa, essas aproximações fornecerão ao leitor uma fonte de inspiração e um encontro com a teoria para compreensão da tese como um todo.

¹⁷ O levantamento fora realizado no banco de teses da CAPES: www.bancodeteses.capes.gov.br/, Bibliotecas de Universidades Federais e por meio de outras ferramentas de busca da internet.

1.1 O encontro com a Teoria

A psicologia Histórico-Cultural tem suas origens nos trabalhos de Liev Semiónovich Vigotski (1896-1934), Alexis Nikoláevich Leontiev (1903-1979) e Alexander Románovich Luria (1902-1977); dentre outros que compõem a Escola de Vigotski, psicólogo russo que teve uma vida curta, mas muito produtiva e suas obras atravessaram décadas. Por meio de seus estudos ele determinou uma revolução na psicologia do desenvolvimento ao propor uma abordagem histórico-cultural para o que antes era dominada pelo modo de entender o desenvolvimento como um processo essencialmente biológico. Em seu trabalho, Vigotski e seus colegas tomaram uma visão crítica da história da psicologia, a fim de desenvolver uma abordagem nova e abrangente para processos psicológicos humanos (LURIA, 1979). Vigotski fundamentou sua psicologia na teoria marxista para descrever a relação entre as pessoas e o meio social. Baseando-se no que Marx escreveu sobre as trocas coletivas e produção material Vigotski examina o organismo e o meio como uma única unidade de análise. Através desta reformulação da psicologia, Vigotski tentou capturar o processo de coevolução que ocorre entre os indivíduos e o meio enquanto aprendem a se engajar em atividades compartilhadas (STETSENKO, 2005).

Vigotski não concordava com o movimento dominante para transformar a psicologia numa área científica, separando o organismo e o meio ambiente. Ele argumentava que era necessário desenvolver uma estrutura unificada que apoiasse o estudo objetivo da consciência humana (LURIA, 1979). Neste quadro unificado, o organismo e o meio eram partes de um sistema complexo que a consciência era capaz de criar por meio da participação humana nas suas mais diversas atividades. Ele acreditava que a psicologia deveria tornar-se um campo científico que estudaria a relação entre o organismo e o meio, e como por meio dessa relação surge o desenvolvimento da consciência humana, para ele ao ignorar esta relação os pesquisadores não seriam capazes de entender como a consciência é formada.

Vigotski formulou um conjunto de teses sobre o desenvolvimento ontogenético histórico e social do homem, que se opunha aos biólogos e as correntes dominantes idealistas da psicologia, assim como contrapondo-se ao ponto de vista sobre o desenvolvimento da cultura ocorrer independente da história da sociedade. Ele estava mais preocupado com a maneira como a psicologia analisava os fenômenos psicológicos por meio de fatores (elementos) que são estudados de forma isolada e independentes uns dos outros. Os elementos isolados, portanto, para Vigotski não podem estabelecer leis psicológicas. Como por exemplo, na relação entre pensamento e afeto se analisados separadamente como

elementos independentes não é possível compreender a essência de sua relação. A análise por unidades, ao contrário da análise por elementos, é mais consistente e permite que se compreenda a relação entre as unidades e como essas compõem e influem no todo. A concepção de uma abordagem materialista dialética proposta na psicologia vigotskiana permitiu o surgimento de novas possibilidades para a psicologia. Nesse contexto epistemológico as investigações partem do contexto social (cultural) histórico e individual do desenvolvimento, com respeito ao método e ao conteúdo, agora entendidos como um auto-movimento que surge das contradições internas dentro de um sistema que engloba organismo (pessoa) e o meio.

Um ponto dentre tantos interessantes nas obras de Vigotski está na sua especial “obsessão” pelo método. Para ele a grande crítica feita à psicologia estava na abordagem e no método de análise, então, ele se debruça em seus escritos na compreensão crítica dos métodos, porém sempre com uma postura propositiva. Pois, ao mesmo tempo que ele apresentava as suas discordâncias (ou concordâncias) ele foi capaz de construir embasado no MHD outra forma de compreensão de homem distinta da visão da psicologia tradicional. Baseando-se nas obras de Marx e Engels (1979) sua abordagem psicológica admite a influência da natureza sobre o homem, que por sua vez o homem age sobre a natureza e a transforma criando novas condições naturais para a sua existência e na influência da realidade concreta, por conseguinte na formação da consciência. Esta afirmação contém várias implicações que serão discutidas a seguir.

Essa abordagem eleva a psique a outra categoria, ela deve ser compreendida como um produto evolutivo. Depois de Vigotski, A. N. D. Leontiev e K. Holzkamp continuaram a desenvolver essa idéia e o método de análise que permite a reconstrução da natureza da psique humana desde seus primórdios. Portanto, a psicologia dialética parte antes de tudo da unidade dos processos mentais e fisiológicos. A psique não se encontra além da natureza, mas é uma parte da própria natureza humana diretamente ligada às funções da matéria altamente organizada de nosso cérebro, e como todo o resto não foi criada, mas surgiu por meio de um processo de desenvolvimento (VIGOTSKI, 1991). Entretanto, o desenvolvimento aqui deve ser compreendido analogamente à evolução das espécies e essa premissa é o que marca a compreensão vigotskiana do processo de desenvolvimento da psique, conforme postulado no clássico texto de Vigotski de 1931 sobre a Gênese das Funções Psicológicas Superiores:

Se queremos fazer uma analogia entre o processo de desenvolvimento da criança e qualquer outro tipo de processo de desenvolvimento, teríamos que selecionar a evolução de espécies animais, ao invés do desenvolvimento embrionário. [...] isto consiste numa nova etapa decorrente não do desdobramento do potencial contida no estágio anterior, mas de fora de um

confronto real entre o organismo e o ambiente em uma adaptação ativa com o meio ambiente (VYGOTSKY, 1997, p. 99, tradução da pesquisadora).¹⁸

O conceito de desenvolvimento foi redefinido por Vigotski em todas as suas formas de entendimento, desde a origem até as condições em que ocorre. Ele mostrou que o desenvolvimento psíquico da criança tem uma estrutura dinâmica. Em seus estudos fez análises profundas e filosóficas sobre como o homem supera sua natureza animal, como se desenvolve como ser cultural, pois para ele o ser humano é um ser social e sem a interação com a sociedade não pode desenvolver suas habilidades, que são resultado do desenvolvimento histórico da humanidade. Para Vygotsky (1997), em primeiro lugar, os processos psicológicos devem ser estudados durante o desenvolvimento do indivíduo. Em segundo lugar, este desenvolvimento é considerado um salto revolucionário, que produz mudanças. E em terceiro lugar, é necessário combinar os enfoques na análise do desenvolvimento, daí a análise proposta ultrapassa as tradicionais considerações filogenéticas. Vygotsky (1997) propõe a superação e não a via da dualidade. Para ele, as funções mentais superiores são eminentemente de natureza e origem societal num movimento dialético. Vale ressaltar aqui que não se trata de uma mera reprodução ou mera imagem do social, mas se forma a partir das contradições presentes na relação que estabelece com o meio.

Para Vigotski (2003), a idéia principal a ser trabalhada é a de desenvolvimento. O desenvolvimento ocorre em três escalas temporais: a escala microgenética, onde o pensamento e a fala evoluem juntos; a escala ontogenética, onde o indivíduo se desenvolve; e a escala histórico-cultural, onde a cultura e suas práticas possibilitam as mudanças. Os eventos nestas três escalas são mutuamente constitutivos: surge o desenvolvimento individual que ascende do desenvolvimento microgenético pressupondo um certo estado de desenvolvimento individual. Da mesma forma que o indivíduo se modifica, igualmente a cultura no qual ele esta imerso também muda, evolui e se desenvolve, e nessa perspectiva teórica a cultura medeia o desenvolvimento do indivíduo. Isto é, uma vez que se considera a vida como um todo, como a unidade de análise, então não é só o desenvolvimento nas três escalas ligadas todas juntas, mas a trajetória de vida da pessoa está irremediavelmente ligada, entremeadada com o desenvolvimento cultural. As trajetórias de vida se tornam compreensíveis como realizações concretas de possibilidades culturais que podem mudar *em, por meio e por*

¹⁸ “If we should want to draw an analogy between the process of child development and any other kind of process of development, we would have to select the evolution of animal species rather than embryonal development. [...] this consists in the new stage arising not out of unfolding potentials contained in the preceding stage, but out of an actual confrontation between the organism and the environment and an active adaptation to the environment” (VYGOTSKY, 1997, p. 99).

causa de modificações na participação dos indivíduos em um mundo em mudança (ROTH; VAN EIJCK, 2010).

Na primeira citação deste capítulo está a clássica colocação de Vigotski que refere-se não só ao indivíduo como um todo, mas também a história de cada função psicológica superior. Aqui, fica clara a concepção vigotskiana de que tudo que é interno em formas superiores foi fruto de algo externo, ou seja, era para os outros o que é agora para si mesmo. Toda função mental superior passa necessariamente por um estágio externo. Importante comentar que em seus textos Vigotski explica que aquilo que ele chama de externo para ele quer dizer social, ou seja, toda função psicológica superior foi antes social (VYGOTSKY, 1997). O cerne de todo o problema de interiorização do comportamento esta na compreensão desse processo de internalização que ocorre de forma dialética.

Para discutir essa relação dialética recorre-se, a seguir, a situações sociais concretas reais como no exemplo descrito por Roth e Radford (2011, p. 87). Para esse autor ao realizarmos uma adição e/ou multiplicação de números considerando-as como ações humanas típicas (ao fazer compras, ou em transações bancárias, ou na escola), por exemplo, estas devem ser compreendidas como consequências de relações institucionais mantidas com os outros indivíduos da sociedade. Portanto, são ações humanas típicas que emergiram somente *em e por causa* desses tipos de relações dentro de uma sociedade cultural e historicamente organizada. A compreensão dessa essência do pensamento de Vigotski (2003) sobre o desenvolvimento é o aspecto mais difícil, pois requer pensamento dialético. E nessa forma de pensar, o geral é tão concreto quanto o particular, pois sempre se realiza no particular, que é a concretização (objetivação) de um padrão geral. Para que os indivíduos saibam usar adições e multiplicações (funções superiores) essas são em primeiro lugar relações sociais. Na situação inicial de *obuchenie*¹⁹ não há como transpor esses padrões prontos para a estrutura interna dos indivíduos, mas acontece por meio das relações sociais, por exemplo, as relações entre professor e alunos; alunos e alunos nas salas de aula. A estrutura existe *como e por meio* da

¹⁹ Segundo Prestes (2011, p. 184-185): “[...] a palavra *obuchenie* possui características diferentes da palavra aprendizagem. Mais que isso, *obuchenie* é definida pela teoria de Vigotski e seus seguidores (A. N. Leontiev, D. B. Elkonin e outros) como uma atividade-guia, assim como a brincadeira o é anteriormente à atividade *obuchenie*. Para as teorias de aprendizagem, a aprendizagem é um processo psicológico próprio do sujeito. Para Vigotski *obuchenie* é uma atividade, atividade essa que gera desenvolvimento e, por isso, deve estar à frente do desenvolvimento e não seguindo o desenvolvimento como uma sombra.” Zoia Prestes vai além na análise do significado da palavra e a relaciona com outro conceito vigotskiano de *perejivanie* que será importante ao longo do desenrolar dessa tese: “É claro que *obuchenie* também é um processo, não se está negando isso. Toda atividade é um processo na perspectiva de Vigotski. Mas quando se fala de aprendizagem, importa o resultado a que se chega. Por sua vez, *obuchenie* é uma atividade e seu sentido encontra-se nela mesma; daí porque se pode afirmar que a atividade contem nela própria os elementos que promovem o desenvolvimento. A atividade no sentido do termo *perejivanie* é rica em vivências, que geram neoformações.” (PRESTES, 2011, p. 184-185).

relação social, ao invés da interpretação disso *na relação*. Roth e Radford (2011, p. 151) analisam dialeticamente essas relações:

Quando analisamos as relações desta maneira, sustentamos sua dupla origem na **tensão dialética entre o individual e o coletivo**. Por um lado, existem perspectivas e entendimentos que os indivíduos articulam uns com os outros e por meio de suas ações concretas (discursivas, gestuais, físicas). Por outro lado, existem restrições dos níveis coletivos que regulam essas “formas” de interação; e essas perspectivas e os próprios entendimentos são inerentemente inteligíveis porque o pensamento é coletivo (ROTH; RADFORD, 2011, p. 151, tradução e grifo da pesquisadora).²⁰

As funções psicológicas superiores, portanto, não são estruturas naturais, mas construções. O princípio básico do trabalho das funções psíquicas superiores (da personalidade) é social do tipo *interação* das funções no meio interpsicológico, ocupando o lugar da interação entre as pessoas (VYGOTSKY, 1989). E são internalizadas a partir dessa relação dialética entre os indivíduos e o coletivo, a passagem do interpsicológico ao plano intrapsicológico.

O conceito de Zona de Desenvolvimento Próximo (ZDP) tem fundamental importância nesse contexto. Vigotski separa o desenvolvimento humano em dois níveis: Nível de Desenvolvimento Real, e a Zona de Desenvolvimento Próximo. O primeiro se refere às capacidades intelectuais já consolidadas pela criança, nesse nível está aquilo que a criança já consegue realizar sozinha. Vigotski considerou que esse nível não é suficiente para compreender a dinâmica do desenvolvimento. Ele usou o conceito de zona de desenvolvimento próximo (ZDP) como uma ferramenta metafórica para explicar a aprendizagem potencial das crianças, enquanto colaboravam na resolução de problemas com um adulto ou com seus pares. A definição de Vigotski conhecida de ZDP apresentada no Livro *Mind in Society* é:

É a distância entre o nível de desenvolvimento real, determinado pela resolução de problemas independentemente da ajuda dos outros, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado por meio da solução de problemas sob orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (VYGOTSKY, 1978, p. 86, tradução da pesquisadora).²¹

²⁰ “When we analyze relations in this manner, we sustain their double origin in the dialectical tension between individual and collective. On the one hand, there are concrete perspectives and understandings that the individuals articulate for one another in and through their concrete (discursive, gestural, physical) actions. On the other hand, there are the constraints from the collective levels that ‘regulate’ interactional forms; and those perspectives and understandings themselves are inherently intelligible because thought *is* collective.” (ROTH; RADFORD, 2011, p. 151).

²¹ “It is the distance between the actual developmental level as determined by independent problem solving and the level of potential development as determined through problem solving under adult guidance or in collaboration with more capable peers” (VYGOTSKY, 1978, p. 86).

O conceito de ZDP é um dos legados mais citados do trabalho de Vigotski. Ele demonstrou que há uma grande variação no nível de Desenvolvimento Real devido a grande diversidade entre os indivíduos, assim ele conclui em seus estudos que há diferença no desenvolvimento quando a criança é ajudada por um adulto ou uma outra criança mais experiente. E é essa diferença entre o desempenho na mesma tarefa, com ou sem ajuda, que Vigotski nomeou de Zona de Desenvolvimento Próximo²². Esse nível corresponde às funções psicológicas que estão em processo de desenvolvimento, ou seja, a distância entre aquilo que a criança consegue realizar sozinha e o que ela é capaz de fazer com a intervenção de um adulto. Dessa forma, representa o potencial de aprendizagem, pois caracteriza a prospecção do desenvolvimento mental (VYGOTSKI, 1998). Ao considerar que o desenvolvimento é um processo e que não é pré-determinado, não previsível e não ocorre espontaneamente, assumi-se então que precisa ser impulsionado. Para ele o ensino somente se valida e faz verdadeiramente sentido no processo de desenvolvimento humano se incide sobre a ZDP (VYGOTSKI, 1998). Zoia Prestes discute em sua tese que a tradução utilizada nas obras brasileiras de ZDP referindo-se ao potencial de desenvolvimento é incongruente com a definição vigotskiana de desenvolvimento, pois sendo este não previsível e não pré-determinado esta tradução não retrata o conceito concebido por Vigotski, nas palavras de Prestes (2011, p. 174-175):

[...] Vigotski não se refere, em nenhum dos trabalhos dedicados aos estudos da zona de desenvolvimento iminente, a que tivemos acesso, ao nível potencial de desenvolvimento. Para ele, as atividades realizadas pela criança em colaboração criam possibilidades para o desenvolvimento; ele não fala de **nível potencial**, pois, entende que nada está pré-determinado na criança, há muitos outros aspectos envolvidos para que os processos internos sejam despertados para a vida por meio das atividades-guia. O que existe é um campo de possibilidades para o desenvolvimento das funções psicológicas na atividade-guia. A ideia de **nível potencial** de desenvolvimento parece-nos estranha ao seu pensamento, principalmente, se levarmos em consideração os conceitos *perejivanie* e *situação social de desenvolvimento* (PRESTES, 2011, p. 174-175, grifo da autora).

Essa discussão é especialmente importante para a presente investigação, pois pode-se propor processos consistentes que atendam as necessidades reais de formação dos professores,

²² Prestes (2011, p. 174-175) defende a tradução de ZDP como Zona de Desenvolvimento Iminente e explica: “Portanto, defendemos que a tradução que mais se aproxima do termo zona *blijaichego razvitia* é zona de desenvolvimento iminente, pois sua característica essencial é a **das possibilidades de desenvolvimento**, mais do que do imediatismo e da obrigatoriedade de ocorrência, pois se a criança não tiver a possibilidade de contar com a colaboração de outra pessoa em determinados períodos de sua vida, poderá não amadurecer certas funções intelectuais e, mesmo tendo essa pessoa, isso não garante, por si só, o seu amadurecimento” (grifo da pesquisadora). No entanto, nessa tese optou-se pelo uso da denominação de ZDP- Zona de Desenvolvimento Próximo por tratar-se de expressão utilizada com maior frequência para o público de pesquisadores, estudantes e professores brasileiros.

pode-se propor um bom ensino bem planejado com vistas ao desenvolvimento, entretanto não há garantia de que o desenvolvimento aconteça apenas pela intencionalidade e habilidade *do e no* que se planeja. Conforme a citação acima de Prestes (2011) corrobora com os argumentos que serão apresentados no Capítulo 4, onde será discutida a não previsibilidade do desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Pois, mesmo em condições de um ensino intencionalmente elaborado objetivando o desenvolvimento, conforme apontado por Vigotski e os adeptos mais recentes dessa perspectiva como: Holzkamp, Engeström, Roth, Stetsenko, dentre outros, não se consegue prever exatamente quando ocorrerá o momento do salto qualitativo.

Existe uma relação direta, segundo Vigotski, entre o desenvolvimento de neoformações psíquicas e o meio, estudada e discutida por ele a partir do conceito russo *perejivanie*. Para Vigotski devemos comparar por analogia o desenvolvimento das funções psicológicas superiores ao processo de evolução das espécies ao invés de compará-lo ao desenvolvimento embrionário. Nesse contexto, da relação pessoa/meio faz mais sentido que essa seja a tônica e a abordagem da discussão do processo de desenvolvimento das funções psicológicas superiores, pois analogamente no processo de evolução das espécies as pressões seletivas do meio influem, interferem sobremaneira na evolução das espécies. .

O conceito vigotskiano *perejivanie*²³ significa a unidade que abrange as dimensões prática, afetiva e intelectual do indivíduo em seu meio (VYGOTSKY, 1994). O termo russo *perejivanie* serve para expressar a ideia de que uma única e mesma situação objetiva pode ser interpretada, percebida, experimentada ou vivida por crianças diferentes de formas diferentes, conforme ele explica e exemplifica no texto “O problema do meio”. A expressão “experiência emocional” muito utilizada nas traduções e que abrange apenas o aspecto afetivo do significado de *perejivanie*, e da mesma forma o conceito “interpretação” (que é demasiadamente racional) não são traduções adequadas para esse substantivo.

Para Vigotski (1994) é necessário o entendimento do conceito *perejivanie* para a

²³ O conceito *perejivanie* está desenvolvido no texto de Vigotski de “The problem of environment”, em português: “O problema do meio” de 1934 presente no livro “*The Vygotsky Reader*”, de Rene van der Veer and Jaan Valsiner. Esse conceito também é explorado por Vigotski no texto “La crisis de los siete años” (“A crise dos sete anos”) Obras escogidas, Tomo IV (VIGOTSKI, 2006), nessa obra o termo russo está traduzido como “la vivencia” em espanhol. Conforme apontado por Prestes (2011) a palavra *perejivanie* foi traduzida na maioria das obras em português como experiência. No entanto, a discussão do significado desse termo é de alta validade, pois tem um significado muito denso e é crucial para a compreensão de vários aspectos da teoria de Vigotski. Nas obras em inglês o conceito *perejivanie* é traduzido como *experience*, e os próprios autores de língua inglesa afirmam não existir, em inglês, um vocábulo adequado para a tradução de *perejivanie*. Vale ressaltar, que a palavra experiência não é robusta o suficiente para representar o significado que é atribuído por Vigotski. A palavra em português para Zoia Prestes que mais alcança e transmite o conceito *perejivanie* de Vigotski é vivência. Corroborando com Toassa (2009) que em sua tese sobre emoções e vivências em Vigotski apontou que a melhor tradução para *perejivanie* seria vivência.

devida compreensão do papel que o meio social desempenha no desenvolvimento da criança. Ele ressalta, porém, que é importante não considerar a influência do meio no desenvolvimento de forma absoluta, mas de uma forma relativa. Nas palavras de Vigotski:

Ao mesmo tempo o meio não deve ser considerado como uma condição para o desenvolvimento que puramente objetiva e determina o desenvolvimento de uma criança em virtude do fato de que o meio contém certas qualidades ou características, mas sempre deve-se aproximar os fatores do meio do ponto de vista da relação que existe entre a criança e seu meio em um dado estágio de seu desenvolvimento (VYGOTSKY, 1994, p. 338, tradução da pesquisadora).²⁴

Vigotski argumenta que as mudanças ocorridas nas diversas fases do desenvolvimento infantil ocorrem da mesma forma no meio, pois estão sempre em movimento e em mudança. Na idade escolar, por exemplo, cada idade se relaciona com o meio escolar de forma que o meio esteja especialmente preparado para um dada fase do desenvolvimento. Entretanto, isto não é tudo. Em um mesmo meio fatores que aparentemente não apresentam distinção para crianças diferentes, na verdade são distintos. Pois, deve-se considerar que essas crianças sofreram mudanças, se estão em constante movimento não são mais as mesmas, logo o meio possui um papel totalmente diferente para cada uma delas. Ou seja, a relação que a criança tem com “um meio” em particular foi totalmente alterada (VYGOTSKY, 1994). Os casos de estudo realizados por Vigotski o levaram a concluir que *perejivanie* resulta de qualquer situação ou de algum aspecto do meio em que a criança está inserida, que gerará o tipo de influência sofrida pela criança. Para elucidar, usando o exemplo descrito por ele, em um estudo realizado com três crianças oriundas de uma família disfuncional, de mãe alcoólista e com problemas psicológicos, as crianças apresentavam problemas de desenvolvimento de ordens diferentes. As mesmas circunstâncias resultaram em um quadro totalmente diferente para os três filhos.

Vale ressaltar que nesse momento da obra de Vigotski ele estava propondo uma interpretação para o desenvolvimento da psique diferenciada de sua época, pois se estudava o desenvolvimento cindido dos aspectos do meio que pudessem influir na formação da personalidade, no desenvolvimento das crianças. Vigotski realizava pesquisas para fundamentar a discussão da importância do papel do meio na formação do indivíduo, buscando uma visão menos biologizante do desenvolvimento. Para Vigotski:

²⁴ “At the same time environment should not be regarded as a condition of development which purely objectively determines the development of a child by virtue of the fact that it contains certain qualities or features, but one should always approach environment from the point of view of the relationship which exists between the child and its environment at a given stage of his development” (VYGOTSKY, 1994, p. 338).

Deve-se ser sempre capaz de encontrar particularmente o prisma através do qual a influência do meio ambiente sobre a criança é refratada, ou seja, deve-se ser capaz de encontrar a relação que existe entre a criança e seu meio, a experiência emocional da criança [*perezhivanie*], em outras palavras, como uma criança se torna consciente de, interpreta, [e] emocionalmente se relaciona a um determinado evento. Este é o prisma pelo qual se determina o papel e a influência do meio sobre o desenvolvimento de, digamos, do caráter da criança, seu desenvolvimento psicológico, etc. (VYGOTSKI, 1994, p. 441, tradução da pesquisadora).²⁵

Logo, conforme Vigotski explica por meio de uma de suas mais citadas frases nesse contexto não é qualquer um dos fatores do meio que determina como ocorrerá o futuro curso do desenvolvimento, mas “[...] pelos fatores refratados através do prisma da [*perezhivanie*] da criança” (VYGOTSKI, 1994, p. 441).

No texto que trata da crise dos setes anos Vigotski (2006) discute a importância da *perezhivanie* no desenvolvimento e nas crises sofridas pelas crianças. Para ele o desenvolvimento ocorre por acúmulos de mudanças quantitativas e saltos qualitativos que são antecedidos exatamente por essas crises. Dessa forma, as vivências [*perezhivanie*] adquirem sentido e se formam nas relações novas incluindo os conflitos, e as contradições. A partir disso, há formação de sentidos quando se produz um desdobramento interno da *perezhivanie*, quando a pessoa a compreende pela primeira vez, quando se forma internamente. Ao dizermos que a relação com o meio se modificou, significa que o próprio meio já é distinto e que, portanto, mudou o curso do desenvolvimento, e assim por meio de mudança qualitativa se atinge uma nova etapa no desenvolvimento.

Para elucidar a unidade pessoa/meio proposta por Vigotski ele destaca que para estudar a relação entre pensamento e a fala não se deve isolar esses dois fatores ao contrário deve-se entendê-los na sua unidade. Pois o significado de uma palavra é uma parte dela; da mesma forma que uma formação verbal é uma parte dela, sendo carente de significado e deixa de ser a palavra. Todo significado, porém, é uma generalização e o resultado da atividade cognitiva. Portanto, o significado da palavra é a unidade indivisível da fala e do pensamento (VYGOTSKI, 2006, 2012). Do mesmo modo deve-se analisar a unidade pessoa/meio para o estudo do desenvolvimento. A *perezhivanie* deve ser entendida como a relação do ser humano com um ou outro momento da realidade concreta no qual está inserido. Todavia cada *perezhivanie* é pessoal e não há eventos sem motivo, como não há consciência de alguma coisa

²⁵ “It ought to always be capable of finding the particular prism through which the influence of the environment on the child is refracted, i.e. it ought to be able to find the relationship which exists between the child and its environment, the child’s emotional experience [*perezhivanie*], in other words how a child becomes aware of, interprets, [and] emotionally relates to a certain event. This is such a prism, which determines the role and influence of the environment on the development of, say, the child’s character, his psychological development, etc. (VYGOTSKY, 1994, p. 441).

sem que haja o ato da consciência. Assim, Vigotski afirma que toda *perejivanie* está apoiada por uma influência real e concreta do meio em que a pessoa está inserida (VIGOTSKI, 2006).

As mudanças qualitativas, saltos revolucionários dependem das crises que os antecedem, como dito anteriormente. A essência de uma crise está na reestruturação interna da pessoa, que é originada pela relação da pessoa com o meio, na unidade pessoa/meio. Nas mudanças do meio que gerem novas escolhas, preferências, necessidades, motivos como impulsionadoras de seu comportamento a *perejivanie* influi no desenvolvimento. À medida em que a pessoa atravessa por conjunturas diversas umas das outras surgem, assim, novos elementos emergem e podem ser propulsores de desenvolvimento (VIGOTSKI, 2006).

Com isto posto, é importante não analisar o meio de modo absoluto, mas relativo e compreender quais são as relações que se estabelecem na unidade pessoa/meio (VIGOTSKI, 2006). Essa passagem nos remete diretamente aos estudos realizados na formação continuada de professores nesta tese. Uma vez que considerou-se a totalidade das relações e a vida dos docentes como um todo obteve-se maiores elementos para junto aos professores coelaborar as ações de formação. Essas ações por sua vez não se amparam no sistema causa e efeito. No trabalho com os docentes para provocar mudanças em suas práticas pedagógicas há de se destacar que se trabalhou sob a perspectiva do MHD. Assim, não há como prever o desenvolvimento dos indivíduos. Contudo, pode-se criar situações para promover e/ou impulsionar o desenvolvimento.

A discussão do conceito de *perejivanie* e da influência do meio se faz especialmente necessária no contexto desta tese, pois quando tratamos das possibilidades de promover ou provocar mudanças nos professores fundamentados na THC e nos conceitos vigotskianos deve-se ter em mente que em função de sua vida curta muitos conceitos não foram totalmente desenvolvidos; ou até mesmo não se sabe quantos deles talvez Vigotski tivesse abandonado, reformulado ou os enriquecido com outros elementos teóricos. O objetivo dessa pesquisa não é ir a fundo nessa direção. No entanto, se faz necessário e importante apontar que os estudos recentes que aderem a THC trazem críticas²⁶ e novas propostas ao valor que Vigotski conferiu ao meio em relação ao desenvolvimento dos indivíduos. Existia naquele momento histórico em que as obras de Vigotski foram concebidas uma demanda na União Soviética em educar

²⁶ Para González Rey (2013, p. 31, tradução da pesquisadora), “[...] se Vygotsky tivesse consciência teórica plena sobre as possibilidades do conceito de sentido teria aplicado nesse momento, porque, de fato, toda nova experiência pode ser entendida como uma produção de sentido e não como de reflexo da realidade”. Original: “Vygotsky hubiese tenido plena conciencia teórica sobre las posibilidades del concepto de sentido lo hubiera aplicado en ese momento, pues de hecho, toda nueva experiencia puede comprenderse como una producción de sentido y no como reflejo de la realidad” (GONZÁLEZ REY, 2013, p. 31). O autor ainda destaca em outro trecho do mesmo artigo que a psicologia vigotskiana nos deixou um legado inacabado de uma nova representação da mente como um sistema complexo (GONZÁLEZ REY, 2013, p. 31-32).

os professores para formar a consciência socialista dos alunos (KOZULIN, 1994). Num período curto e frutífero de vida ele escreveu sobre a influência do meio [*perejivanie*], sobre a consciência, uma nova interpretação de como ocorre o processo de desenvolvimento dos seres humanos, dentre outros interesses, como a arte.

O posicionamento desta pesquisa em relação ao conceito vigotskiano *perejivanie* é de que este atende aos objetivos no que tange as análises (que serão mais densamente discutidas no capítulo 4) sobre desenvolvimento dos professores nas bases do método o MDH e como aporte teórico a THC. Todavia, não possui uma visão determinística do meio e na mesma medida não acredito em um enrijecimento quanto ao uso de conceitos e abordagens. Acredito em opções críticas em relação aos autores e suas propostas ao invés de apenas reproduzir, ou ter comportamento de idolatria a respeito de um pensador, ou a respeito de uma ideia. No desenvolvimento desta tese de doutoramento aderi as ideias por meio da reflexão crítica, e fiz uso dos conceitos científicos consagrados na literatura vigotskiana visando coerência e tentativas, mesmo que modestas, de novas proposições. Contudo, cabe enfatizar que na análise da unidade pessoa/meio por meio da **categoria** *perejivanie* entende-se que há uma relação dialética entre os componentes dessa unidade, e a partir disso as individualidades e subjetividades estão presentes e atuando no desenvolvimento dos indivíduos. Destaco, porém, que não é objeto e nem objetivo da tese adentrar no conceito de subjetividade.

Na próxima seção serão discutidos os aspectos centrais da Teoria da Atividade que foram parte dos alicerces das análises que serão apresentadas e discutidas no capítulos seguintes.

1.2 Estrutura da Atividade

A atividade, como uma categoria em psicologia, está presente no livro originalmente intitulado: “Atividade, consciência, personalidade”, os três principais conceitos trabalhados por Leontiev. O livro concebe a atividade como um processo. Este processo contém contradições internas, diferenciações e transformações que produzem os aspectos psíquicos da vida cotidiana. Estes aspectos psíquicos são um momento necessário da atividade e responsáveis pelo desenvolvimento da mesma (LEONTIEV, 1978). A discussão do sistema que compreende a atividade humana que compõe esta seção objetiva ressaltar, portanto, sua estrutura e enfatizar que é por meio da atividade prática que ocorrem as mudanças nos indivíduos.

Para compreender o sistema da Atividade humana o primeiro passo analítico é mostrar em que condições materiais reais ocorreram as mudanças qualitativas na organização dos

hominídeos que culminaram na dominância da organização social. A antropogênese ocorreu a partir de um certo nível de desenvolvimento dos hominídeos como base para mudanças que descrevem uma diferença qualitativa na relação organismo/meio. Esta fase da evolução da espécie humana, caracterizada pelo desenvolvimento dos hominídeos, tem como uma das principais características, a primeira mudança qualitativa, a manipulação de ferramentas (primeira espécie de hominídeo que apresentou capacidade de fabricar instrumentos de pedra foi o *Homo habilis*, ou seja, “Homem habilidoso” – os fósseis mais antigos datam de aproximadamente 2,5 milhões de anos atrás (GRATÃO; RANGEL JÚNIOR; NEVES, 2015). E também os contactos sociais individualizados. O desenvolvimento que aconteceu com os primeiros Astralopitecíneos há 4 milhões de anos foi a diferenciação que produziria os hominídeos, incluiu uma mudança no comportamento de alimentação de herbívoro para onívoro, a transição do comportamento de forrageamento que acontecia predominantemente a noite passando a forrageamento diurno, mudanças do domínio dos sentidos de curto alcance (cheiro, temperatura, táteis) para também os de longo alcance (acústicos, óticos). Essas mudanças nos domínio dos sentidos foi no sentido da diminuição dessas capacidades de percepção dos hominídeos, ou seja, o odor, regulação da temperatura, por exemplo, ficaram cada vez mais deficientes, conforme foram evoluindo. Assim como a audição e a visão também foram ficando mais deficientes. Quando os hominídeos deixam de ser nômades e passam a ser sedentários, fixados em locais, eles se organizam baseados nas necessidades do coletivo, o que representou a *segunda importante mudança qualitativa* e gerou novos comportamentos. A primeira evidência de organização espacial ou construção de abrigos (indicando sedentarismo) foi encontrado pelo *Homo heidelbergensis* em um sítio conhecido como Terra Amata, na cidade de Nice, na França, datado por volta de 380 mil anos. Apesar de muito raro encontrar construções para esta espécie de hominídeo esse achado evidência a existência de habitação (MONTEIRO NETO; GLÓRIA; NEVES, 2015). Essa espécie de hominídeo está seguramente relacionada à origem do *Homo sapiens* na África e provavelmente relacionada ao surgimento do *Homo neanderthalensis* na Europa. Assim, a coletividade tornou-se a unidade de organização e da perpetuação da vida social da espécie humana. As atividades humanas estão agora voltadas para atender ao coletivo, que constituem os verdadeiros motivos dessas atividades.

Existe uma relação direta da evolução dos comportamentos sociais da espécie humana e as concepções da teoria da atividade. Para Leontiev (1978) na teoria da atividade são reconhecidos os diferentes níveis de estrutura. A atividade é uma unidade de vida mediada pela reflexão mental cuja função é verdadeiramente orientar o sujeito no mundo dos objetos. Atividade não é, portanto, uma ação ou uma totalidade de ações, mas sim um sistema que

possui uma estrutura, transformações internas e desenvolvimento. Atividade emerge por meio de um processo recíproco, que transforma o sujeito, e o objeto, e a relação entre os dois em seu contexto. Leontiev forneceu uma clara distinção entre atividade e ações. Ações dirigidas a objetivos são muito mais de natureza temporária e podem ser passos que os sujeitos executam durante um processo, mas não caracterizam uma atividade. A estrutura da atividade segundo Leontiev (1978) é composta por: necessidade, motivo, operação, ação, condições e objeto. As atividades são concretamente realizadas por meio de ações dirigidas a objetivos. Além disso, a relação entre as ações e atividades é uma relação de constituição mútua, e pressupõe que uma série de ações são as vezes necessárias para realizar uma atividade. Porém é a atividade que origina, orienta, legitima e fornece sentido às ações. A mesma ação poderá ter sentidos diferentes quando for gerada e orientada dentro de uma atividade diferente. Como, por exemplo, na situação descrita a seguir: Medir a quantidade de metais pesados na água assume um objetivo e um sentido diferente quando feito por ambientalistas, como parte de seu esforço para colocar em prática leis ambientais. Quando isso é executado por pescadores (trabalhadores) numa determinada região que dependem economicamente da pesca, por exemplo, tem fins comerciais, e possivelmente de cuidados com os riachos locais para manter o fornecimento de peixes. Ou ainda, a medição de metais pesados na água como parte da aula prática de ciências de uma escola, para fins de didáticos de ensino. Parafraseando Karl Marx, pode-se dizer que a vida prática e o trabalho determinam a consciência e, portanto, (o significado) ao invés do contrário. Ao modificar o meio, o meio modificado por ele o modifica e influi na formação da consciência. Quero elucidar com isso que sempre que me refiro a formação da consciência a partir do concreto quero dizer que devemos analisar essa premissa marxiana de forma dialética.

Assim, não há nenhuma atividade sem um motivo: a escolaridade, por exemplo, trazendo essa discussão para a realidade concreta brasileira segundo a Lei das Diretrizes Básicas da Educação (LDB) no Título II- Dos Princípios e Fins da Educação Nacional **Art. 2º.** [...] por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. Vale ressaltar segundo Holzkamp (1983) que a escolaridade reproduz a sociedade - incluindo suas desigualdades.

Atividade é um processo em um sistema de relações que percebe a natureza social dos seres humanos - é o locus onde o sujeito e o mundo social estão ligados de tal forma que ambos são reproduzidos e modificados. Portanto, a atividade é uma unidade que não pode ser reduzida somente ao interior (cognitiva) ou para processos externos (material). Assim, a produção de idéias, de representações, de consciência é primeiramente ligada à atividade material e o intercâmbio material entre pessoas, é a linguagem da vida real (ROTH;

RADFORD, 2011). O trabalho de Leontiev tratou a pessoa e o meio ambiente como entidades isoladas, mas na sua unidade. Nos trabalhos dos descendentes de Leontiev filho e neto, e de Zinchenko, no contexto dessa nova concepção de psicologia, encontram-se também esforços para superar a cisão entre a pessoa e o meio, compreendendo a atividade mental como um processo que orienta as pessoas em direção a uma atividade material/física, buscando acoplar ambos como unidades da atividade como um todo (YAMAGATA-LYNCH, 2010).

Há, então, duas grandes dimensões da teoria da atividade: i) a atividade humana tem a estrutura instrumental (ferramenta) na satisfação das necessidades primárias e secundárias e; ii) a atividade que está implicada nas relações recíprocas com outros seres humanos. Atividade está no intermédio não só da relação do homem com o mundo natural, mas também da relação com outros seres humanos. Leontiev sugere que a atividade é a menor unidade que nos permite compreender o pensamento, consciência, emoções, personalidade e a subjetividade humanas. Ele conclui que a atividade do ser humano constitui um sistema integrado no sistema de relações sociais. Fora destas relações não há nenhuma atividade humana (LEONTIEV, 1978). A teoria da atividade constitui, portanto, uma abordagem sistêmico-analítica para o pensamento individual e para a consciência (ROTH; RADFORD, 2011).

Na atividade animal existe sempre a coincidência do motivo e do objeto para manter a sobrevivência tentando garantir sua procriação, pois existe inevitavelmente para os seres vivos na natureza a relação custo/benefício de um determinado comportamento. Na sociedade humana a gênese e o desenvolvimento da consciência sob influência do meio diferencia sobremaneira sua relação com o mundo. Na sociedade moderna e pela divisão do trabalho, a complexificação das relações provocaram historicamente o distanciamento entre motivo e objeto. Por meio da divisão do trabalho, a contradição está ligada à relação presente entre os interesses universais e particulares, por exemplo, os interesses gerais da sociedade e os interesses individuais dos indivíduos. A atividade, estimulada pela relação objeto/motivo, continuamente transforma a situação em questão. Marx e Engels (1979) escreveram que “os filósofos só querem entender o mundo, em tempo real, quando o ponto é mudá-lo.” A teoria da atividade histórico-cultural enfatiza a relação indissolúvel (dialética) entre os indivíduo e o coletivo. Pois cada um é individualmente parte integrante do coletivo, ou seja, cada um pode contribuir para mudá-lo por meio de cada ação. Na verdade, por meio da influência da proposta marxista de transformação do mundo, não se deve apenas aceitar os sistemas de atividade como eles se encontram agora, mas continuamente contribuir para alterá-los. Como indivíduos, esta é uma difícil tarefa, mas não é impossível. No entanto, a prática de atividade não só incrementa coletivamente o potencial de ação da sociedade, mas abre passagem para a zona de desenvolvimento próximo de

aprendizagem e transformação pessoal (ENGESTRÖM, 1987).

No contexto escolar pode-se identificar muitas contradições de identidade muitas vezes relatadas pelos professores e até mesmo pelos estudantes começando pela falta de ferramentas, equipamentos, livros, espaços físicos adequados para o ensino, preparação inadequada de professores para o ensino, escolas difíceis, pedagogias culturalmente inadequadas, e assim por diante. A teoria da atividade histórico-cultural²⁷ fornece as ferramentas para localizar e articular essas contradições internas e para projetar ações coletivas concretas para removê-las. No contexto das contradições internas, a ligação entre pessoa e o meio é importante para a compreensão da experiência pessoal. Desta forma, sabe-se que um indivíduo pode internalizar as contradições que existem no nível da sociedade (contradição externa), mas não ter consciência desse processo de interiorização (contradição interna) (ROTH, 2004). Assim, um professor pode atribuir às dificuldades sentidas no ensino nas escolas que tem condições objetivas e materiais precárias (ROTH; TOBIN, 2002), mas pode também enfrentar essas contradições e promover mudanças.

A estrutura do sistema de atividade mostra que cada um dos diferentes momentos²⁸ pode ser tomado para representar (metonimicamente) o sistema de atividade como um todo, na perspectiva da THC, pois caso contrário sem observar a unidade poderia representar o momento apenas de maneira unilateral. A partir desta perspectiva, nunca podemos reduzir o ensino, os alunos, os professores e o que ocorre em sala de aula, por exemplo, como elementos separados, mas sempre considerando o sistema como um todo. Assim, a partir da perspectiva da THC, faz pouco (ou nenhum) sentido para

²⁷ Nos trabalhos publicados em inglês na maioria das vezes se referem a CHAT (Cultural-Historical Activity Theory) se referindo a Teoria da Atividade histórico-cultural.

²⁸ O conceito de momento no contexto da THC e conseqüentemente no contexto do MHD adotado nesta tese compreende o conceito descrito em Roth e Radford (2011, p. 4, grifo dos autores, tradução da pesquisadora): “O substantivo *momento* no materialismo dialético de maneira geral e na teoria da atividade histórico-cultural refere-se a uma estrutura identificável especificamente -como por exemplo, ferramenta, assunto, regra - que não pode ser entendido independentemente de considerar-se do todo. Um momento, portanto, não é um elemento, pois diferentes elementos podem ser montados para produzir um átomo. Dois momentos são interdependentes porque ambos são *manifestações* do todo; eles não podem ser somados porque não constituem quantidades independentes”. No Capítulo 3 serão descritos os **momentos** do processo de Intervenção Didática formativa baseados nessa concepção. “The noun *moment* in dialectical materialism generally and in cultural-historical activity theory specifically refers to an identifiable structure – e.g., tool, subject, rule – that cannot be understood independently of the consideration of the whole. A moment therefore is not an element, because different elements can be assembled to produce an atom. Two moments are interdependent because both are *manifestations* of the whole; they cannot be added up because they do not constitute independent quantities” (ROTH; RADFORD, 2011, p. 4, grifo dos autores).

olhar para a atividade de ensino independente da atividade histórico-cultural de escolaridade (ROTH; LEE; HSU, 2009, tradução da pesquisadora).²⁹

Dando continuidade a trajetória de aproximação com a teoria, proposta para este capítulo introdutório, a próxima seção terá como tônica a discussão em torno do ensino na perspectiva da THC. No contexto epistemológico exposto o tipo de ensino que corresponderia a essas premissas teóricas advindas da evolução da psicologia concreta de Vigotski teve a participação de vários outros estudiosos russos, para formulação das bases da psicologia e pedagogia de tradição marxista, como apontado por Puentes e Longarezi (2013):

[...] o processo de formação e desenvolvimento da pedagogia transcorreu sob a influência das ideias marxista-leninistas, com a participação inicial e mais próxima de V. I. Lenin, M. I. Kalinin, M. N. Petrovski, N. K. Krupskaja, A. S. Makarenko, entre outros teóricos; e, depois, dos representantes da chamada teoria psicológica histórico-cultural, entre os quais se destacam alguns dos membros da primeira, segunda e terceira geração, tais como L. S. Vygotsky, A. N. Leontiev, A. R. Luria, D. B. Elkonin, A. V. Zaporozhets, P. Ya. Galperin, V. V. Davidov, L. V. Zankov, N. F. Talizina, V. S. Mujina, L. I. Bozhovich, A. Petrovski e P. I. Zinchenko (PUENTES; LONGAREZI, 2013, p. 248).

A partir desses estudos foram elaborados os princípios fundantes do ensino inspirado nos postulados de Vigotski sobre o desenvolvimento. Para ele depois de analisar as relações descritas por outros pesquisadores entre ensino e desenvolvimento ele formula a célebre frase sobre o ensino preceder o desenvolvimento, e os considera como processos distintos. Ressalto que muitas interpretações entendem essa conclusão teórica de Vigotski na perspectiva da relação causa e efeito, o que seria esdrúxulo no contexto vigotskiano norteados pela dialética, pois esta perspectiva entende que há um mundo em movimento e em interação. Este posicionamento será melhor esclarecido na seção seguinte. Os estudos de Vigotski inspiraram e orientaram as pesquisas de psicólogos russos no contexto da elaboração de um ensino compatível com essas premissas como, por exemplo, trabalhos de Davydov, Elkonin, Galperin, Talizina, dentre outros, na busca de transformar a escola num espaço de ensino e desenvolvimento.

²⁹ “The structure of the activity system, too, shows us this non-self-identical nature: each of the different moments can be taken as representing (metonymically) the activity system as a whole, yet can represent it only in a one-sided manner. From this perspective, we can never reduce knowing and learning to the individual subject (e.g. the student), but always have to consider the system as a whole. Thus, from a cultural-historical activity theoretic perspective, it makes little (or no) sense to look at classroom learning as activity system, which is not a full-fledged activity that is independent of the cultural historical activity of schooling as it occurs” (ROTH; LEE; HSU, 2009).

1.3 Ensino e Desenvolvimento

Diante do que foi exposto nas seções anteriores sobre as principais premissas da THC e da Teoria Atividade objetiva-se aqui estabelecer e explicar aspectos principais da relação entre ensino e desenvolvimento no contexto da escola. Para tanto, será discutido o conceito de Ensino Desenvolvimental³⁰, por meio dos seus princípios fundamentais.

O que a escola precisa oferecer é, no que se refere a organização do ensino, a possibilidade de criar condições para que o desenvolvimento se consolide. Os homens são em sua atividade concreta o ponto de partida para a formulação do conhecimento, a ciência real, a formação dos conceitos, aprendizagem e desenvolvimento da personalidade começam na vida real, na atividade prática (VYGOTSKY, 1998). E a prática é a própria ação guiada e mediada pela teoria, que é concebida como aquisição histórica, construída e produzida na interação que se estabelece entre os homens e o mundo. Nesse contexto a educação, uma atividade prática, portanto, não deve ser voltada para as funções que já amadureceram para ciclos de desenvolvimento concluídos, mas devem ser direcionada para as funções que estão amadurecendo, ela deve ser uma educação que promova, impulse o desenvolvimento. Nessa concepção vigotskiana de desenvolvimento se reposiciona o papel da maturação no processo de aprendizagem, pois concede a educação formal papel central no desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Vigotski considera que não se deve limitar a simplesmente determinar os níveis de desenvolvimento aparente, mas descobrir as possíveis relações desse processo evolutivo com as potencialidades de aprendizagem do sujeito. Ao contrário das tendências dominantes do seu tempo, que dicotomizavam a relação entre desenvolvimento e aprendizagem, sendo o desenvolvimento considerado espontâneo e ontológico, biológico. Ele considerou que o ensino tem papel de liderança, que precede e conduz, o desenvolvimento mental do sujeito, enfatizando que a educação é desenvolvidora apenas quando considerada força motriz do desenvolvimento humano (VYGOTSKY, 1998).

Nessa perspectiva, o ensino deixa de ser apenas focado na reprodução de conhecimento e passa a ser intencionalmente organizado, no sentido de promover a instrução dos estudantes para a aprendizagem e impulsionar o desenvolvimento. A situação de instrução é considerada também como uma situação de interação. Nas palavras de Vigotski: “A

³⁰ Libâneo (2004a, p. 11) define a expressão ensino desenvolvimental: “Na versão inglesa do texto de Davydov é utilizada a expressão ‘developmental teaching’, que pode ser traduzida por ensino desenvolvimentalista ou ensino desenvolvimental. Nenhum desses adjetivos é encontrado em português. Optei pela expressão ‘ensino desenvolvimental’, que pode ser descrita nos seguintes termos: o ensino a forma dominante pela qual se propiciam mudanças qualitativas no desenvolvimento do pensamento”.

instrução escolar induz o tipo de percepção generalizante, desempenhando assim um papel decisivo na conscientização do processo mental por parte da criança” (VYGOTSKY, 1998). Assim, quando nos referimos a instrução nessa concepção teórica trata-se de diferenciar o ensino realizado nas escolas como transmissão do conhecimento do professor para o aluno e definir que um processo de instrução sistematizada de ensino que envolve a interação entre ensino-aprendizagem-desenvolvimento.

Com o intuito de esclarecer a dinâmica entre aprendizagem e desenvolvimento na concepção da Teoria histórico Cultural Vigotski fez uma análise da relação entre desenvolvimento e aprendizagem: a primeira parte do princípio que aprendizagem e desenvolvimento são independentes; a segunda afirma que aprendizagem é desenvolvimento, e a terceira tenta conciliar as duas primeiras anunciando que aprendizagem é diferente de desenvolvimento, mas são coincidentes. Trata-se de uma visão dualista de desenvolvimento, por um lado considera que maturação depende do desenvolvimento neurológico, por outro, aprendizagem é entendida em si como processo de desenvolvimento (VYGOTSKY, 1998). Vigotski propõe uma visão que supere essas concepções e defende que o desenvolvimento infantil não é linear, promovido por acúmulo, é no entanto, causado por revoluções, transformações no processo de desenvolvimento que garantirão sua passagem de ser biológico para ser cultural. Essas transformações não são produzidas biologicamente como um curso natural de desenvolvimento, mas sim pela introdução da criança no mundo histórico-cultural. Nesse sentido, deve-se ressaltar que o desenvolvimento das funções psicológicas superiores ocorre por mediações culturais. É na cultura, como um registro de sistemas simbólicos criados socialmente, onde se encontram os significados das vivências [*perejivanie*]. Portanto, presume-se que a *perejivanie* em si é relevante para a aprendizagem, entendida como relação prática e dinâmica entre o homem e o ambiente natural e social.

O Ensino Desenvolvimental tem como finalidade explícita o desenvolvimento do pensamento teórico que permite que os alunos tornem-se mais independentes da experiência concreta e eventualmente sejam capazes de pensamento lógico-formal. Especificamente, o ensino desenvolvimental é a aplicação consciente da relação dialética entre conceitos espontâneos e científicos com o intuito de desenvolver nos alunos a capacidade de se envolver em operações mentais conceituais e pensamento teórico. A relação dialética entre conceitos espontâneos e científicos articulados por Vigotski é o cerne da tarefa de aprendizagem neste contexto educacional. Desenvolvimento de conceitos é um dos elementos-chave no desenvolvimento das funções psicológicas superiores e, portanto, é o método pelo qual a educação pode promover o desenvolvimento intelectual. Nessa perspectiva, a escola possui

papel fundamental no desenvolvimento do escolares, na medida em que deve gerar condições intencionalmente planejadas para que os escolares se apropriem do conhecimentos formalmente sistematizados pela humanidade por meio da mediação da cultura. Compete à educação escolar expandir o desenvolvimento dos estudantes, ou seja, o ensino partindo de uma organização adequada pode impulsionar o desenvolvimento. Para Vigotski, “o único bom ensino é o que se adianta ao desenvolvimento” (VYGOTSKY, 1998).

Aqui deve-se fazer um contraponto no entendimento do que Vigotski postulou sobre a relação entre ensino e desenvolvimento. Uma das mais usadas frases por pesquisadores da educação no contexto da THC “o bom ensino precede o desenvolvimento”, no entanto é necessário enfatizar que algumas interpretações direcionam essa máxima de Vigotski como uma relação de *causa e efeito*. Todavia, não é, e não deve ser aplicada por esse viés uma vez que toda a teoria vigotskiana é alicerçada no MHD. Em primeiro lugar oferecer um bom ensino *pode* levar ao desenvolvimento, mas não garante desenvolvimento, pois na concepção vigotskiana de desenvolvimento é um salto qualitativo, e ao ocorrer há o surgimento de uma neoformação, uma nova forma de consciência, mas é um evento não pré-determinado. Importante tê-lo como premissa básica para formulação, elaboração de processos de ensino vislumbrando que ocorra o desenvolvimento, mas não se pode garanti-lo como uma relação *causa e efeito*. A meu ver, deve-se ter muito cuidado na interpretação dessa relação, pois não se pode prever avanços e neoformações. Desta forma, o ensino se tornaria tecnicista não levando em conta as premissas da THC. Há uma relação tênue e importante que deve ser destacada, pois a aprendizagem esta no aluno, mas não quer dizer que ele esteja sozinho durante o processo como nas interpretações construtivistas e nas pedagogias do “aprender a aprender” que responsabilizam os alunos na busca pelo conhecimento científico, além de manter o *status quo* conforme discutido por Duarte (2001), pois não estão voltadas para a superação da realidade.

O Ensino Desenvolvimental não coloca o professor como uma fonte direta de conhecimento ou informação, mas o professor deve dirigir a atenção dos alunos para a compreensão do concreto, então se torna a tarefa dos alunos investigar a origem ou natureza do conceito, a sua essência como descrito por Núñez (2009) baseado na sociogênese dos conceitos conforme explicitado por Vigotski, para que se possa assim compreendê-lo e apreendê-lo. No entanto, é fundamental ressaltar que o processo de instrução sistematizada para o ensino requer preparo e elaborações constantes por parte do professor. A intencionalidade das ações planejadas pelo professor é um dos aspectos fundantes desse processo de ensino. Dizer que o aluno investiga o conceito, como dito acima, não quer dizer

que o aluno estará realizando a sua instrução sozinho, ou seja, não significa que ele irá pesquisar, estudar por meio de trabalhos fora do ambiente escolar isoladamente com a falsa ideia de gerar a autonomia do estudante. Esse tipo de ensino não promove desenvolvimento apenas acúmulo de informações. De fato é o aluno que aprende como um processo inerente a pessoa e na relação pessoa/meio, mas por meio da intencionalidade na elaboração do ensino pelos docentes.

A aprendizagem escolar se caracteriza principalmente pelo movimento de formação do pensamento teórico. O desenvolvimento psíquico e intelectual, portanto, impulsionado pela aprendizagem é resultado de um longo trabalho que ocorre por meio de ações complexas do pensamento humano. E as chances de ocorrer desenvolvimento por meio da educação está na aquisição de conhecimentos não na forma de acúmulos ou depositório de informações, como descrito na educação bancária nas palavras de Freire (2011), mas pela formação do pensamento teórico dos estudantes. Para Davydov:

[...] os meios artificiais do pensamento ou signos permitem ao homem criar modelos mentais dos objetos e atuar com eles planejando, além de os caminhos para solucionar diferentes tarefas. Operar com os signos é realizar as ações de planejamento integral. Esta ação é o componente integral mais importante da consciência humana. Conhecer o significado é conhecer o singular como universal. O homem realiza a correlação entre o singular e o universal graças a uma serie de ações mentais, por isso, o significado do signo pode existir somente graças a seu complexo sistema de relações (DAVYDOV, 1988b, p. 142).

Esse nível de compreensão é denominado de pensamento teórico. Esse tipo de pensamento permite ao homem criar modelos mentais dos objetos e atuar com eles, planejando os caminhos para solucionar problemas. O conhecimento escolar corresponde ao momento intencional de apropriação do conhecimento, de aquisição dos conceitos científicos. E não apenas saber que esses conhecimentos existem e acumulá-los, listá-los ou reproduzi-los, mas principalmente tomar posse no nível de consciência sendo capaz de organizá-los e operar com esses conceitos na resolução de problemas. No entanto, o ensino de conceitos deve estar intencionalmente organizado por meio de ações e operações organizados pelos professores com o objetivo de atingir as generalizações máximas dos conceitos ensinados, ou seja, a aquisição de uma forma geral que permitirá ao aluno compreender o maior número de casos particulares. O pensamento teórico é uma capacidade mental superior com características específicas que devem ser desenvolvidas no espaço escolar. Pode-se dizer que é o produto da matéria organizada na forma de imagem do mundo objetivo, o reflexo da

atividade objetiva.

Para se caracterizar esquematicamente o caminho o desenvolvimento do conceitos espontâneos e científicos pode-se dizer que o conceito espontâneo se desenvolve de baixo para cima, das propriedades mais elementares e inferiores para as superiores. Enquanto o científico se desenvolve de cima para baixo das propriedades mais complexas para as mais elementares e inferiores. Esta distinção está pautada na diferença que existe entre a relação que o conhecimento espontâneo e o científico estabelecem com o objeto. A primeira aparição do conceito espontâneo está frequentemente relacionada ao choque direto do indivíduo com a coisa, e somente com o desenvolvimento será capaz de tomar consciência do objeto, do conceito em si para operar abstratamente com ele. Para o conceito científico ocorre o contrário, não começa com a relação direta com o objeto, mas com uma relação mediada com o objeto. Mesmo que o desenvolvimento dos conceitos científicos e espontâneos sigam caminhos opostos, esses processos estão profundamente vinculados. Os conceitos espontâneos atravessam um longo caminho de desenvolvimento de baixo para cima, abrindo caminho para o movimento de cima para baixo do conceito científico (VYGOTSKY, 1998).

Segundo Vigotski um conceito não se forma pela interação de associações, mas por operações em que todas as funções mentais elementares participam para abstrair determinados traços do conceito, sintetizá-los. O desenvolvimento conceitual se constitui como um modo específico de trabalho intelectual que deve ser realizado na escola. Assim, na escola o desenvolvimento do conceito começa pelo trabalho com a definição, conhecendo os atributos do conceito. E depois por meio de tarefas tais como identificar, comparar, classificar que parte-se para a internalização da essência do conceito, ou seja, quando chega-se a essência do conceito os estudantes são capazes de operar com o conceito em si (DAVYDOV, 1978).

Parte-se, então, da definição dos conceitos para percorrer o caminho da formação de conceitos científicos de forma a contemplar esses pressupostos teóricos. A definição não forma pensamento teórico apenas caracteriza o conceito. Elaborada com base em Vigotski (2012) pode-se dizer que a definição de formação de conceitos resume-se em: Um ato mental que inclui operações mentais de análises, sínteses em suas formas mais elaboradas. Corresponde a generalização abstrata dos atributos ou nexos conceituais essenciais dos conceitos. A forma principal do pensamento é a síntese abstrata.

No entanto, é importante ressaltar que o trajeto da formação de conceitos não ocorre de forma hierarquizada, mas ativando os processos psicológicos em relação ao objeto do conhecimento por meio da internalização que não se dá como um simples deslocamento do exterior para o interior, e sim no processo dialético de construção mental interna da

consciência. Assim, Davydov fundamentado no pressuposto que a aprendizagem resulta da interação entre processos interpsicológicos e os intrapsicológicos, com a interiorização de signos culturais convertidos em ações mentais dos indivíduos ressalta o papel da atividade humana sócio-histórica e coletiva na formação das funções mentais superiores, portanto, o caráter de mediação cultural no processo do conhecimento (DAVYDOV, 1988b). Interiorização ou internalização é o processo de apropriação de instrumentos cognitivos por parte do indivíduo, demandando uma reelaboração pessoal. “A internalização de formas culturais de comportamento envolve a reconstrução da atividade psicológica, tendo como passe as operações com signos” (VIGOTSKI, 1984, p. 65). Para que isso ocorra é necessário uma relação pedagógica envolvendo interações sociais no trajeto de ensino sendo que o aluno passa a dominar e utilizar por si mesmo o resultado da aprendizagem. Resultado da interiorização da atividade social coletiva, ou seja, a conversão gradual dos aspectos interpsicológicos em intrapsicológicos que ocorre por meio das relações.

Para tanto, é necessário que o sujeito esteja ativo nesse processo, no sentido de colocar a psique, o estado cognitivo do sujeito em condição ativa em relação ao objeto do conhecimento criando vínculos de sentidos psicológicos que ligam o sujeito ao objeto. O vínculo entre o sujeito e o objeto do conhecimento deve ocorrer na escola por meio das necessidades, ou seja, a escola precisa criar necessidades de aprendizagem nos alunos para que estes consigam vincular os sentidos a significação do ensino. A problematização é um meio para criar essas necessidades nos alunos, pois para se solucionar questões criam-se novas necessidades de aprender novos conceitos e assim se chegar a solução dos problemas. Vale ressaltar, que segundo a THC esse processo não está relacionado ao conceito de motivação associado a perspectiva construtivista, mas a teoria da Atividade proposta por Leontiev (1983). Segundo esse autor na relação ativa do sujeito com o objeto, a atividade se concretiza por meio de ações, operações e tarefas, suscitadas por necessidades e motivos. Na atividade de aprendizagem essa premissa tem especial relevância. A aprendizagem de conteúdos contribui para o desenvolvimento se houver ligação entre o conteúdo e os motivos do aluno para aprendê-lo, o que implica a necessidade de adequar os conteúdos às disposições e interesses da faixa etária atendida.

A formação do conceito científico acontece por meio da instrução. E assim se adquire de forma desvinculada da experiência imediata. Nos conceitos espontâneos os indivíduos conhecem primeiro o objeto que é representado pelo conceito, no entanto não tem total consciência a respeito desse conceito; e no conceito científico primeiro se dá na definição verbal e depois por meio de ações e operações o conceito se tornará uma atividade mental

(VIGOTSKI, 1985). Apesar de serem constituídos de formas diferentes os espontâneos tem desenvolvimento ascendente (do concreto ao abstrato) e os científicos movimento descente (do abstrato ao concreto), eles estão intimamente relacionados, pois os conceitos científicos não tem relação direta com o objeto, mas necessitam de outros conceitos para serem assimilados. Deve ficar claro, portanto, que o processo de formação dos conceitos científicos na escola objetiva o avanço no desenvolvimento mental dos estudantes.

As pesquisas de Vigotski sobre a formação dos conceitos resultou na definição de três momentos ou fases básicas, a sociogênese dos conceitos: o pensamento sincrético, pensamento por complexos e o pensamento conceitual (VIGOTSKI, 2012). A primeira fase, o pensamento sincrético é caracterizada pela internalização de significados, agrupamentos, com nexos vagos e orientados pela percepção. O pensamento nessa fase é do tipo subjetivo, intuitivo estabelecendo relações difusas e não relacionadas entre si. Na segunda fase, o pensamento por complexos já possível estabelecer nexos e relações e organizam de certa os elementos da experiência. Vigotski definiu cinco tipos de pensamento por complexos: associativo, coleção, cadeia, complexos difusos e pseudo-conceitos. Apresentam-se associações ganhando sentido de generalização, agrupamentos de objetos e fenômenos por suas semelhanças ou distinções. Nesse momento há a formação de pseudo-conceitos. As conexões são concretas e não abstratas. Os pseudo-conceitos são semelhantes ao conceito, no entanto, psicologicamente diferentes. Quando o indivíduo é capaz de fazer abstrações, ou seja quando a síntese abstrata resultante é o principal instrumento de pensamento teremos o conceito verdadeiro (VIGOTSKI, 2012).

Conceituar é desenvolver o pensamento sobre os fenômenos, fatos e objetos. A formação do conceito científico precisa passar por processo intencional de ensino, ele não surge espontaneamente. Quando se aprende um conceito científico significa dizer que se atribuiu um significado a ele. Para tanto, é necessário um conjunto de ações didáticas criadas pelo professor que advém da sistematização do ensino. A instrução sistemática planejada intencionalmente pelo docente deve trabalhar na ZDP objetivando o desenvolvimento dos estudantes, ou seja, cabe ao ensino orientado possibilitar as neoformações psíquicas nos estudantes. Logo, produzir novas necessidades que irão gradualmente modificando a atividade dos alunos e reestruturando processos psíquicos.

Desta forma é necessário uma **didática** que consiga na prática realizar os processos educacionais que atinjam os objetivos da educação e da pedagogia baseada na THC, e seja capaz também de produzir conhecimento na área de educação enfatizando os modos e as condições para o ensino nessa perspectiva. E além disso, e não menos importante, objetivando

contribuir para o desenvolvimento do **professor** e do **estudante**. Puentes e Longarezi (2013, p. 257) definem a Didática Desenvolvimental que atende a esses princípios:

A **didática desenvolvimental**, enquanto ciência interdisciplinar, vinculada à Pedagogia, ocupa-se da organização adequada da atividade de ensino-aprendizagem-desenvolvimento, tendo o ensino intencional **como seu objeto**, a aprendizagem **como condição** e o desenvolvimento das neoformações e da personalidade integral do estudante, especialmente do pensamento teórico, **como objetivo**. Em outras palavras, a **didática** se ocupa do estudo dos princípios mais gerais de organização adequada da atividade de ensino ou instrução, tendo as leis do desenvolvimento mental da criança, as particularidades das idades e as características individuais da aprendizagem como condições desse processo (PUENTES; LONGAREZI, 2013, p. 257, grifo dos autores).

Sumarizando a discussão no contexto da escola na perspectiva da THC. A escola é a instituição criada pela sociedade como o lócus de desenvolvimento humano, onde se trabalha os conhecimentos de forma ativa. Os processos mentais superiores acham-se profundamente influenciados por fatores socioculturais. A apropriação da cultura historicamente produzida é papel atribuído a educação, nessa perspectiva teórica, ou seja, é responsável por fornecer condições de assimilação e apropriação da cultura historicamente gerada pela humanidade (PUENTES; LONGAREZI, 2013).

Neste ponto é preciso discutir a docência. Até aqui foram apontadas as bases para a elaboração do ensino que trabalhe na interface entre da psicologia histórico-cultural e da educação/ensino, para tanto, definiu-se acima uma didática que seja capaz de atender a essas proposições. Duarte (1998, 2000, 2001) debate que em muitas teorias sobre formação de professores o processo é mais importante do que o produto, o ponto crucial de sua crítica é que o produto seria a aquisição de conhecimento científico. E complementado essa posição de Duarte o conhecimento científico sobre a docência. Ora, o professor deve ser formado para conceber a docência cientificamente, no entanto o cenário nacional mostra que os processos de formação parecem não atingir a esse propósito. Os cursos de formação possuem uma lógica curricular³¹ que não conseguem assegurar a profissionalização docente como cerne dos cursos. E na maioria da vezes os docentes desconhecem o seu campo de atuação educacional pedagógico e das áreas específicas, servindo-se dessas áreas como fim em si mesmas, com suas percepções cindidas da problemática e da importância do ensino (CONTRERAS, 2002).

Parte de explicação para esse fenômeno no país esta na adesão as tendências

³¹ Para aprofundamento no tema consultar livro Panorama da Didática: ensino, prática e pesquisa (LONGAREZI; PUENTES, 2011).

importadas internacionalmente como a perspectiva do professor reflexivo, do intelectual crítico, que muitas vezes abraçadas acriticamente tiveram e ainda tem fortes conseqüências nos professores, nos alunos, no ensino. A constituição de um mosaico de aportes teóricos tanto na prática pedagógica quanto no ensino são evidentes, basta analisarmos os documentos oficiais, os trabalhos divulgados nos congressos e encontros sobre educação no Brasil (esse debate será aprofundado no Capítulo 3). A seguir apresento alguns aspectos relevantes para a presente pesquisa quanto a docência e a aprendizagem da docência.

1.4 Docência e Aprendizagem da Docência

A docência requer preparo e formação permanente e parece existir sempre uma relação, independente da opção epistemológica que se toma, tanto na prática/práxis como conceitualmente entre ensino e aprendizagem, pode-se dizer que o ensino depende da aprendizagem, e a aprendizagem depende do ensino. Aristóteles apontou que a atividade de ensino, a docência, encontra seus resultados no aprendiz e não no professor. Se não há necessidade de aprendizagem, não há necessidade de ensino. O que não significa que sempre a atividade de ensino está predestinada a produzir aprendizagem, mas deve ser construída em torno da percepção das necessidades de aprendizagem. Todavia, mesmo concordando com Aristóteles, deve-se destacar na linha de pensamento da THC que o professor ora se torna aprendiz, e o estudante ora se encontra na posição de ensinar, seja para com um colega ou para o próprio professor, pois, a aprendizagem constitui uma atividade social e não apenas um processo de realização individual, como enunciado por outras teorias, uma atividade de produção e reprodução de conhecimento, de forma que o sujeito assimila os modos sociais de ação e interação. O conceito de aprendizagem se situa no centro da atenção do sujeito ativo em sua interação com os outros sujeitos e com o objeto, que funcionam como os elementos que permitem as transformações internas, as modificações psíquicas e físicas. Há um processo de apropriação da cultura por meio da internalização (reconstrução interna de uma operação externa) dos conteúdos sociais. O professor e o aluno aprendem constantemente.

A aprendizagem docente deve ser encarada como uma das dimensões do desenvolvimento profissional e precisa, para tanto, se fundamentar nas situações concretas do trabalho docente. O docente possui uma bagagem rica de conhecimento que o situa como protagonista de sua própria história e de sua identidade. O reconhecimento de sua identidade enquanto educador faz parte da construção da autonomia profissional. Porém, ressalta-se que a autonomia não é um isolamento, pelo contrário, só é possível se houver intercâmbio, apoio e

relação. É na própria práxis que o professor conhece a fundo o trabalho docente, em constante movimento atuando e tomando decisões regularmente.

Para Kosik (1976, p. 202, grifo do autor): “A *práxis* do homem não é atividade prática contraposta a à teoria; é determinação da existência humana como *elaboração* da realidade.” Nos discursos docentes há muito se escuta que na prática a teoria é diferente, e isso se reverbera e contamina o que poderia ser para o professor um momento de busca do verdadeiro significado da práxis. Outrossim, na compreensão de que a práxis na sua essência revela o homem como um ser ontocriativo, que cria a realidade e a compreende, na sua totalidade. “A práxis se articula com *todo* o homem e o determina na sua totalidade” (KOSIK, 1976, p. 202, grifo do autor). Cabe aqui destacar que : *todo* o homem” envolve a sua vida como um todo, seja no seu trabalho, na sua vida pessoal, como cidadão, em todas as suas relações com o mundo.

No contexto da docência quando se trata de práxis equivocadamente evoca-se a práxis transformadora humana como uma possibilidade. E se justifica a docência técnica focada no praticismo por meio dos problemas que atravessam a escola brasileira. Há nisso um grande equívoco ao discutir a práxis humana. Pois, a práxis é atividade ativa da sociedade, do homem que se renova e se constitui continuamente. Dessa forma, deve ser alcançada no contexto da totalidade e da unidade, na unidade homem e mundo, na unidade matéria e espírito, na unidade sujeito e objeto. Kosik (1976, p. 202) destaca que “sendo o modo de ser do homem, a práxis com ele se articula de modo essencial em todas as suas manifestações; e não determina apenas alguns dos seus aspectos ou características.”

A práxis é também o momento existencial do homem que se evidencia nas mais diversas manifestações da natureza humana, na formação da sua subjetividade e nos momentos existenciais inerentes aos seres humanos. Como por exemplo, momentos de dúvida, medo, alegria, esperança, etc. que não são experiências passivas, assim como o labor (KOSIK, 1976). A práxis (na sua essência) deve permear todas as atividades humanas e nesse sentido levada como premissa para atividade da docência enquanto compõe a totalidade das atividades do homem. Portanto, docência enquanto atividade laboral precisa ser articulada a essência da práxis. O ser humano não é somente um componente da totalidade do mundo, o homem e o seu conhecimento constituem a realidade concreta e o mesmo tempo “[...] o modo pelo qual a realidade se abre ao homem e o modo pelo qual o homem descobre esta totalidade” (KOSIK, 1976, p. 207).

Segundo Gadotti (1995) na tradição marxista de educação a práxis significa ação transformadora. Neste contexto, deve-se considerar que práxis é mais do que simplesmente a

prática do professor. Ela é mais do que prática, porque existem práticas usuais que estão limitadas a um certo saber-fazer. A práxis engloba na sua unidade teoria e prática. Na perspectiva marxiana de práxis para Sánchez Vázquez (2007) a transformação do mundo não se dá por meio da prática, pois necessita de crítica teórica para tal. E a teoria isolada da prática tão pouco consegue fazê-lo, é fundamental a junção de ambos teoria e prática. Sobre a relação entre teoria e prática Gadotti afirma: “a prática é o critério de verdade da teoria, pois o conhecimento parte da prática e a ela volta dialeticamente” (GADOTTI, 1995, p. 101).

A compreensão da práxis como uma atividade que contém a relação teoria-prática leva a formulações importantes no entendimento da organização da formação docente, tanto inicial quanto continuada. Pois, quando essa relação é ignorada e/ou negligenciada a formação cai num lugar pouco fértil a do “fazer”. A prática ocorre cindida da teoria, ou com apenas nuances dela. Segundo Sánchez Vázquez (2007) a prática que se basta em si mesma, e é considerada como uma atividade acrítica, desta maneira o senso comum é o sentido da prática desvinculada da teoria. Da mesma forma somente a atividade teórica, não configura práxis, e também não é uma atividade material do indivíduo.

Se opondo ao pensamento que o professor é o mestre detentor do conhecimento na concepção marxiana, ao invés disso, a práxis nos ensina que os papéis mudam e que as posições variam e que todos ora são agentes ativos, ora são passivos. Essa dinâmica de mudança por sua vez também muda os indivíduos. (SÁNCHEZ VÁZQUEZ, 2007). No contexto da docência essas noções são indispensáveis, pois a práxis é a atividade concreta pela qual se transforma a realidade da sala de aula, da escola. E isso não ocorre de modo espontâneo, ou automático e instintivo, mas por meio da reflexão crítica.

Os processos formativos precisam enfatizar a prática reflexiva para impulsionar o desenvolvimento dos docentes. Por conseguinte, a práxis é um conceito central na aprendizagem da docência, pois refere-se a interação dialógica e dialética que se estabelece com o outro; entre os docentes, entre professores e alunos, na sociedade, no mundo. Conforme postulado por Freire (2011) “práxis implica a ação e a reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo”.

Como resolver essa cisão que tanto se discute na formação e no trabalho docente? Para Holzkamp (1983) a teoria deixou a desejar no tocante a práxis pela incapacidade ou relutância ao se preverem meios adequados para a análise da práxis. No contexto dos docentes baseando-se na opinião desse autor pode-se dizer que as dificuldades em compreender e analisar a práxis possam ter afastado maiores possibilidades de elaborações por parte de muitos professores. Logo, deixando a práxis ocupando o lugar daquilo que se discursa sobre,

mas não se atinge na realidade concreta. Caindo na prática pela prática. Entretanto, a THC tem-se promovido, ganhado força e alcance como a teoria do desenvolvimento, pois objetiva não somente explicar, mas também, e mais importante influenciar e impulsionar mudanças qualitativas na práxis humana (ENGESTRÖM, 1999). Uma das características da THC mais atrativas para os educadores é que engajados nessa teoria há maiores chances de diminuir a lacuna entre teoria e prática, pois são dotados com o poder de agir o que permite a crítica e a revisão. Portanto, há sempre a possibilidade de serem melhores profissionais.

Com base na compreensão da THC e das atividades sociais como mediadoras da cognição e da aprendizagem acredita-se que os professores por meio da práxis transformadora se tornem melhores docentes, e os estudantes se tornando melhores como estudantes se desenvolvem gerando habilidades relevantes para a sociedade em que estão inseridos (ROTH, 2010). Em outras palavras, o ser humano por meio de suas atividades objetivadas na práxis, numa perspectiva coletiva cuja formação de sentidos está presente nas relações que se constituem entre eles levam a superação das contradições. No contexto do MHD as contradições funcionam como força motora das transformações.

Os seres humanos não nascem prontos com todos as suas funções psicológicas superiores a espera de uma mera ativação. Já disse o filósofo Mário Sérgio Cortella (2005): “Não nascemos prontos!”. O que nasce pronto, explica o autor, são as coisas que são usadas e gastas ao longo do tempo. O homem se torna homem ao longo de sua vida. Os seres humanos por meio dos processos educativos constroem a realidade em que estão inseridos ao qual deles é dependente, e da mesma forma dependem do que foi construído pelas gerações anteriores. Ou seja, nesse processo histórico-cultural os homens não encontram a realidade concreta finalizada e rígida, mas uma geração encontra as marcas da outra conforme dito por Paulo Freire (1983). Nessa dinâmica histórica e cultural é que os indivíduos se apropriam das produções da sociedade, mas se não a compreendem e transformam a realidade objetiva por meio da práxis, apenas se apropriam do que já foi produzido, e o fazem sem crítica.

Nas perspectivas positivistas a crítica ocorre, mas entende-se a ciência de forma neutra e poucos são detentores do conhecimento científico e acadêmico. Criou-se uma elite do conhecimento. O que não legitima nem possibilita a superação da realidade em busca de sua transformação. Todavia, exige-se por meio das pressões da sociedade que os estudantes sejam capazes de diversas habilidades descritas nos documentos oficiais e uma das expressões que mais aparecem é exatamente: o aluno deve ser crítico. Para tanto, situando-se dialeticamente na superação dessa dinâmica de ensino e dos diversos processos de aquisição de conhecimento deve-se ter como fundamento a práxis humana. Para que o homem seja crítico

de fato quanto aos processos de produção e aquisição de conhecimento, o que não significa apenas negar a lógica positivista, mas a partir dela superá-la.

Existe uma outra dimensão que de fato cria uma corrente de desvalorização dos professores. Esta dimensão está relacionada ao ato do ofício em si quando os professores são considerados como técnicos, ou como reprodutores de programas de ensino pré-elaborados e apostilados. Há investimentos na formação de docentes e na pesquisa sobre formação de docentes para contrapor a esse tipo de cenário como apontado por Facci (2004) e em outros trabalhos publicados anteriormente. Destaco no trabalho de Pimenta (1997) que há duas décadas já debatia essas questões sobre a formação, sobre os saberes docentes e sobre a valorização do papel do professor na sociedade. Desde a década de 90 e no início dos anos 2000 autores brasileiros como Libâneo (2001, 2002), Piconez (1991), Alarcão (1996, 2005), Demo (2001), Pimenta (2002, 2005), Veiga (1997, 2008) investigaram e publicaram sobre os aspectos constitutivos da docência, seus saberes, princípios e fundamentos. Durante essas últimas décadas o dinamismo das relações sociais trouxe consigo mudanças na sociedade que recaem direto sobre a escola e conseqüentemente sobre a docência, pois como apontado mais cedo neste Capítulo a escola é um lócus de reprodução da sociedade inclusive das suas desigualdades (HOLZKAMP, 1983).

A preocupação em elencar e analisar os saberes da docência já foi apontada por pesquisadores expressivos da área da educação. Pimenta (1997) considera importante que os professores mobilizem os conhecimentos da teoria da educação e da didática, necessários à compreensão do ensino como realidade social com o objetivo de constituírem e transformarem os seus saberes-fazer docentes além de enfatizar que este seria um processo contínuo e que faz parte da construção da identidade dos professores. Para esta autora o conjunto de saberes docentes se fundamenta na tríade: a) saberes das áreas específicas, b) saberes pedagógicos e c) saberes da experiência. Gauthier et al. (1998) apresenta outro conjunto de saberes não antagônicos a Pimenta, em seu livro: *Por uma teoria da pedagogia*, discute que a docência abrangeria vários saberes que são mobilizados pelo professor e sua prática envolvendo o saber: a) Disciplinar; b) Curricular; c) das Ciências da Educação; d) da Tradição Pedagógica; e) da Experiência; f) da Ação Pedagógica. Segundo o autor, os saberes docentes são aqueles adquiridos para, ou no trabalho e mobilizados tendo em vista uma tarefa ligada ao ensino, a prática pedagógica e ao universo de trabalho do professor. O objetivo aqui não é avaliar as elaborações dos autores citados acima, porém pretende-se elucidar e mostrar que a composição dos saberes dos professores é diversa e possui avaliações distintas pelos pesquisadores. Puentes, Aquino e Quillici Neto (2009) em estudo recente com o objetivo de

analisar as diversas classificações e tipologias concluíram:

Na educação, particularmente no ensino, os conceitos de “saberes”, “conhecimentos” e “competências” têm, muitas vezes, sentidos diferentes e um é complemento do outro e vice-versa. Aqui não. Independentemente do agrupamento feito das classificações e tipologias para uma melhor análise, foi possível perceber que o significado conceitual dos termos empregados, para referir-se ao conjunto de capacidades mais ou menos sistematizadas necessárias para pôr em prática a profissão de professor (“conhecimento”, “saberes” e “competências”), é quase o mesmo nos onze autores consultados. Para todos eles, a profissionalização da docência compõe-se de três ingredientes fundamentais, mas não suficientes: de saber, de saber-fazer e de saber-ser, apresentados na forma de saberes, de conhecimentos ou de competências (PUENTES; AQUINO; QUILLICI NETO, 2009, p. 182).

O ponto de fragilidade não se encontra nos não-saberes dos professores, mas na falta de intencionalidade, e na alienação. Destaca-se, então, que a formação do docente se dá antes mesmo de sua formação considerada inicial, na universidade. Ele cria suas concepções e percepções sobre a prática docente já ao longo de sua vida escolar mesmo que isto se encontre muitas vezes desconsiderado por eles e pelos formadores de professores. De acordo com o percurso da educação brasileira ao longo dos anos pode-se observar que o lugar social do professor é sofrível e muitas vezes desqualificado passando por momentos em que a docência era entendida como uma ocupação e não uma profissão e essencialmente exercida por mulheres (PIMENTA, 2010, p. 29), o tecnicismo reforçado pelo estado, e a cultura “do novo” que por adesão sem postura crítica (CONTRERAS, 2002) foram incorporadas pela educação brasileira. Todos estes fenômenos influem ativamente na estruturação das concepções citadas acima. Os processos de construção de significados sobre a docência ocorrem muito antes da profissionalização, entendida aqui como a entrada na universidade, ainda nos anos em que se frequenta a instituição escolar como aluno de acordo com o que mostra o trabalho de Souza (2011).

Asbahr (2005a, 2005b) ao analisar os motivos da atividade docente no contexto da teoria da atividade buscando elucidar a significação da atividade pedagógica nos marcos do materialismo histórico e dialético ressalta em Leontiev (1978) que para o homem primitivo havia uma coincidência entre significados e sentidos e o homem vivia em comunhão com sua sociedade. Desta forma, as relações eram equilibradas diferentemente do que ocorre na sociedade de classes em que vivemos. Isso reverbera sobremaneira na atividade docente. Cada vez mais a condição social do professor se distancia do sentido pessoal do que a docência deveria significar afastando assim os profissionais do mote de suas carreiras. O que se observou foi um processo de proletarização cruel e marcante do profissional professor. Tudo

isso se reflete na prática pedagógica, no entanto, é possível que ocorra um resgate entre o sentido pessoal e o significado social do trabalho docente. Para tanto, há que se buscar na formação esta resignificação buscando na práxis a objetivação do trabalho docente.

Para Silva (2012) de maneira geral destaca que as produções sobre saúde e alienação do professor tem caráter culpabilizador argumentando que os professores não se adaptam as condições e as mudanças sociais, não tem boa formação ou são explicadas associando os professores simplesmente a imagem de eles não gostam ou se identificam do ofício que exercem. Para essa autora a compreensão desse processo de alienação deve partir do entendimento dos significados da vida cotidiana, baseada no conceito de vida cotidiana de Heller (2004). Segundo Heller (1972) existe uma diferenciação entre a vida cotidiana, que está relacionada a vida prática do indivíduo para realizar sua atividades diárias, a vida cotidiana alienada segundo a autora é aquela que mantém o indivíduo preso nela mesma, o que implica uma aviso fragmentada da realidade e que ele considera natural. Heller (1972) afirma que a vida cotidiana é heterogênea e precisa das capacidades humanas em várias dimensões, sem que nenhuma tenha uma intensidade especial. Deste modo, Silva (2012) reflete baseada em Heller (1972):

[...] uma coisa é a vida cotidiana, com todas as suas características, que fazem parte da vida de qualquer indivíduo, outra é quando as características da vida cotidiana dominam não só o cotidiano, mas a forma e a capacidade do indivíduo pensar e sentir, que o afasta cada vez mais das possibilidades que propiciem a emancipação humana (SILVA, 2012, p. 53).

O professor que atua na escola pública brasileira que atua na educação básica aliena-se porque em muitos casos desconhece o seu papel na sociedade. E as condições de trabalho que lhes é oferecida intensifica o processo de alienação. De maneira geral os docentes podem reconhecer a importância do produto de seu trabalho, mas como o processo é imposto como resultado a atividade acaba sendo estranha a ele (SILVA, 2012). A autora afirma:

[...] como determinados conhecimentos e formas de transmissão destes podem (ou não) mascarar ainda mais a realidade (tanto dele mesmo como de seus alunos), como estes conhecimentos podem promover (ou não) desenvolvimento psíquico de modo a diminuir ou erradicar o abismo entre o indivíduo e o gênero humano. (SILVA, 2012, p. 57).

Contudo, o significado da docência é o de educar os indivíduos por meio de conhecimentos socialmente construídos de forma sistematizada buscando romper com esse ciclo de alienação criado *em e por* nossa sociedade na busca de retirar as máscaras da realidade e promover desenvolvimento o psíquico de estudantes e professores conforme Silva

(2012) nos alerta.

Existe, portanto uma necessidade urgente de ruptura com estas pré-concepções que atreladas à lógica mercadológica e utilitarista do conhecimento da sociedade de classes em que estamos inseridos, pois torna turva a percepção do que é, e como é composta a profissão docente. Para que estas rupturas ocorram é fundamental localizar a realidade do professor também no centro dos desafios da sociedade contemporânea marcados pela competição, pelo produtivismo, pela mudança e pela exigência do “novo” na elaboração de “novas” práticas pedagógicas solicitadas na formação continuada dos professores que vão de encontro ao trabalho docente e como consequência acabam sendo vítima de processos alheios aos seus reais objetivos.

Essas mudanças são assumidas pelo professor como algo externo a ele, ou seja, não se objetiva na sua realidade e perde o sentido. A formação em serviço acontece como uma maneira de sobrevivência para atender as conjunturas e assim sendo não promovem as transformações como deveriam ser concebidas, mas se tornam meros treinamentos sem apreensão de conhecimento e em uma real transformação das práticas pedagógicas e das condições sociais do trabalho. Essa transformação deve ser aqui entendida como sair de um lugar e ir para outro, não um lugar físico, mas um movimento de apropriação e incorporação de conhecimentos sobre o fazer pedagógico objetivados em sua realidade, nos seus processos históricos e nas suas projeções de vida.

O resultado disto é que o professor não aprende, apenas reproduz técnicas, modelos e conceitos para satisfazer as exigências institucionais e de mercado que tem como objetivo mera promoção em suas carreiras sem adicionar valores e sentido ao trabalho. Estes eventos de formação que mantêm a condição alienante são tão sérios que mesmo em condições de remuneração, tempo e espaço para formação dita continuada atendendo a reivindicações comuns feitas pelos professores os processos de formação caem no vazio, e ou não tem adesão como apontado por Franco (2009). Foi constatado pela autora que os professores não encontram nestas ações uma relação direta com seu trabalho, uma aproximação com suas necessidades não legitimando a formação continuada.

Assim, a partir da concepção de que aprender integra a atividade do professor, os espaços de formação em serviço precisam colocar em evidência de forma significativa que a aprendizagem docente está ligada diretamente a práxis como cerne do desenvolvimento do docente na sua integralidade. Pode-se dizer, portanto que o docente aprende por meio da docência, na práxis. Aprender deve ser concebido como atividade objeto dos profissionais da educação. A aprendizagem da docência se dá no confronto de saberes do sujeito com o

próprio sujeito, e do sujeito com o objeto (LONGAREZI; ALVARADO-PRADA, 2008).

Para tanto, é preciso que o professor passe a se objetivar na sua realidade para colocar em prática novas ações, e se objetivar teoricamente com base em suas instrumentalizações para promover o seu crescimento profissional. Podemos dizer que o docente precisa operar mentalmente com base nos princípios teóricos, o agir teórico é um processo que acontece simultaneamente, pois sem pensamento teórico não há um agir teórico e estes são interdependentes. A aprendizagem da docência está relacionada diretamente à concepção de dialética, pois ocorre por meio de sínteses (LONGAREZI; ALVARADO-PRADA, 2008). O conhecimento teórico não é mais importante que o conhecimento prático e vice-versa, mas a síntese é que possibilitará que o professor saia de um lugar para outro, no que se refere à formação de funções psicológicas superiores, ou seja, transformar em real o potencial cognitivo, desenvolver o sujeito na sua integralidade. Pensar na atividade da docência enquanto práxis contempla a docência em todas as dimensões experienciais, teóricas, científicas etc.

A atividade de ensino exercendo o papel central da formação dos professores pressupõe conhecer e analisar os saberes que constituem este profissional da educação. A docência é uma atividade complexa composta por distintos saberes que ao longo do tempo e dentro dos contextos históricos sociais ocuparam posições verticalizadas na formação dos professores. Este fenômeno resultou nas conjunturas atuais em que os saberes científicos ocupam um lugar privilegiado e mais valorizado que os demais saberes. Isso é característico de uma sociedade de classes hierarquizada. Nessa lógica, o domínio de determinados conhecimentos e o status estabelecido socialmente a alguns deles nutrem as relações de desigualdade e legitimam o saber como instrumento de poder, dominação e controle de determinados grupos sobre outros.

O professor precisa se apropriar do conhecimento científico sobre a docência, mas não para sobrepor os saberes e sim confrontar num movimento dialético. Para tanto, estes saberes que ele possui devem estar horizontalizados, ou seja, concebidos e entendidos de forma igualitária sem predomínio e ou maior valorização de uns sobre os outros. Este movimento é de extrema importância para que o trabalho coletivo seja fecundo e promova transformações, no sentido de sair de um lugar e ir para outro como apontado anteriormente.

Assim, reforça-se também a importância e a contribuição do trabalho coletivo, e coelaborado entre os pares, pois a partir dos confrontos baseados na práxis é que se atingirão as sínteses por meio de superações. Este movimento tem em vista a valorização dos diferentes saberes dos profissionais da educação que são gerados ao longo de suas histórias de vida, e

que permeiam a suas carreiras docentes. A formação de professores, no contexto dessa investigação, se constitui num processo de confrontação de conhecimentos de forma horizontalizada de modo que favoreça reelaborações pessoais e coletivas transformadoras do homem e da sociedade (FRANCO; LONGAREZI, 2011; LONGAREZI; SILVA, 2012; LONGAREZI; ALVARADO-PRADA; PUENTES, 2012; LONGAREZI; FRANCO, 2015).

1.5 Condições Objetivas

Para a concretização de um processo de intervenção é preciso que realize-se um estudo das condições objetivas onde se ocorrerá a pesquisa sobretudo quando esta é baseada no método MHD, na perspectiva THC, nos conceitos vigotskianos, pois parte-se da realidade concreta. Nesse contexto, esta seção é endereçada a expor as condições em que se encontra o ensino médio levantando aspectos estruturais e as reformas ocorridas na educação básica nos últimos anos para situar o leitor em que circunstâncias desenvolveu-se o processo de intervenção.

O papel do ensino médio e o lugar que deve ocupar na vida dos jovens em processo de amadurecimento para a vida adulta promovem inquietações diversas tanto no âmbito da academia para os pesquisadores da área de educação, quanto para a sociedade e como essa pensa o jovem e o seu desenvolvimento. No Brasil o ensino médio ainda se encontra num lugar de intermédio sem identidade específica. O princípio geral contemplado na Lei das Diretrizes e Bases da Educação (LDB) 9394/96, de uma educação voltada para o mundo do trabalho, a prática social e o exercício da cidadania, fundamentada em uma concepção de articulação entre ciência e trabalho, ou seja, um ensino preocupado com a formação geral mais sólida ainda não é algo consolidado efetivamente nas escolas.

Esse nível de ensino vem passando por crises de identidade sucessivas no país. As reformas sofridas pelo Ensino Médio nas duas últimas décadas trazem uma série de indagações tanto no aspecto da estrutura dual tradicionalmente conferida a esse nível de ensino, quanto no aspecto da ausência de pesquisas (KRAWCZYK, 2001, 2003) especificamente centradas nele. Kuenzer (1992, 1994, 2004, 2007) e Machado (1998) vêm se debruçando na questão da dualidade do Ensino Médio desvelando as concepções e intencionalidades contidas nos documentos oficiais. Essas autoras discutem a verdadeira democratização do ensino mostrando que o aumento no número de vagas, e o reposicionamento do ensino médio na condição de educação básica não resolve o problema em questão. Uma vez que as políticas públicas se

mantém atreladas a visões de mundo inerentes a estrutura de classes da sociedade capitalista e a concepções neoliberais, pouco se avança em termos de democratização da qualidade do ensino. A tendência é a reprodução da divisão de classes na escola, enquanto as classes mais abastadas estudam para serem “dirigentes”, como colocado por Kuenzer, os filhos das classes mais baixas se mantêm estudando para atender as necessidades de sobrevivência com promessa de entrada rápida no mundo do trabalho.

Segundo Sguarezi (2005) que realizou uma análise do documentos oficiais que orientam, organizam, e definem a educação básica não se encontra nos documentos oficiais uma concepção bem estruturada e clara quanto ao papel do professor no que tange o ensino-aprendizagem. Isso ocorre porque as definições estão alicerçados em bases epistemológicas distintas e as vezes conflitantes. Em algumas passagens o ensino significa a adoção de diferentes técnicas e estratégias para promover o ensino em sala de aula. Na legislação transparece uma clara e marcante opção construtivista, que centra toda a responsabilidade no aluno. Para o professor cabe “estimular”por meio de procedimentos para que o aluno construa o conhecimento que é transposto didaticamente pelo docente. A autora conclui:

É ilusão pensar que o aluno pode, por si, estabelecer essas relações, abstrair as contradições da sociedade capitalista, o que ela impede de ser no que diz respeito à humanização. O pensamento reflexivo, para ser constituído, requer um trabalho de mediação entre o conhecimento científico e a realidade social, que deve ser feito pelo professor. Uma mediação intencional, que explicita razões e relações, que discuta conceitos e fatos sem perder de vista seus fundamentos histórico-sociais (SGUAREZI, 2005, p. 165).

Na subseção seguinte serão discutidas alguns itens da legislação brasileira para o ensino médio e algumas peculiaridades sobre normas e diretrizes quanto ao estado de Minas Gerais no qual a escola em que se realizou a intervenção está inserida.

1.5.1 O ensino médio no Brasil, e em Minas Gerais

A legislação prevê a universalização do Ensino Médio de qualidade, e a partir da emenda Constitucional n. 59/2009, também assegura que a educação básica seja obrigatória e gratuita dos 4 aos 17 anos de idade. Mesmo já sendo previsto anteriormente pela LDB de 1996, esta compreensão ganha centralidade nas novas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, contidas do Parecer do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica, CNE/CEB 07/2010. O Plano Nacional de Educação (PNE)

2011-2020 no contexto do Ensino Médio define metas e indicadores, distribui a execução, o acompanhamento e o controle do plano.

Os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira Legislação e Documentos (INEP) relativos as matrículas no Ensino Médio apontam crescimento de 32,1% entre 1996 e 2001, nos anos seguintes cresceram apenas 5,6 %, e decresceram a partir de 2007, apresentando crescimento negativo. Os dados disponíveis em relação a categoria qualidade de acordo com o INEP são os dados do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e os dados do Índice de Desenvolvimento da Educação Brasileira (IDEB). O IDEB em 2007, no Ensino Médio, para as escolas privadas teve média de 5,6, enquanto as escolas públicas atingiram a média de 3,2; a média nacional neste ano foi 3,5, atingindo 3,6 em 2009, para uma meta de 3,5.

Diante do exposto em relação aos índices e as matrículas pode-se depreender que as políticas públicas para o ensino médio se mostram ineficientes no âmbito de sua efetivação, pois embora tenham resultado em crescimento em alguns momentos, não foram suficientes para enfrentar o problema da reduzida cobertura do ensino médio.

Os índices desacompanhados de um olhar crítico pouco acrescentam nos construtos educacionais necessários para uma educação de qualidade, pois por mais que os dados estatísticos sejam muito bem apurados e trabalhados retratam apenas uma dimensão da realidade concreta do ensino público. De fato há mudanças nos números, no entanto, há que se verificar o que tem ocorrido por dentro da escola, se alcançamos a qualidade prevista e descrita nos documentos oficiais que representaria a verdadeira democratização do ensino ou se apenas existem dados estéreis de resultados significativos.

Nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica está definido que às unidades federadas, com base neste parecer, devem elaborar as suas próprias diretrizes, pois é de sua competência organizar, manter e desenvolver os seus sistemas de ensino, definindo com os municípios de que maneira podem cooperar tendo como objetivo aumento da oferta pública e gratuita garantindo a qualidade. Dessa forma, os estados brasileiros podem assumir e interpretar essas responsabilidades de formas distintas. Vejamos a seguir o caso de Minas Gerais com o objetivo, porém, de localizar o ensino médio em meio as inúmeras propostas e diversas alterações que ocorreram nas políticas públicas marcadas por uma sucessão de rupturas e retomadas a cada nova gestão.

As reformas sofridas pela educação no estado de Minas Gerais na década de 90 reverberam atualmente numa série de condições impostas a escola e conseqüentemente aos professores e alunos que não resultaram em verdadeiras transformações, mas apenas em

alterações paliativas do quadro da educação no estado. Para esta análise é importante ressaltar de que forma foram conduzidas essas reformas, e quais foram os parâmetros utilizados para balizar as propostas e as ações que ocorreram e vem ocorrendo no estado e no país.

Nos anos 90 em função de duas grandes conferências internacionais foram discutidos os planos decenais de educação voltados, principalmente, para os países menos desenvolvidos. A primeira, em 1990 Conferência Mundial sobre Educação para Todos, realizada em Jomtien, na Tailândia que gerou a “Declaração Mundial de Educação para Todos”, por convocação da Organização das Nações Unidas (ONU), da UNESCO, do UNICEF, do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e do Banco Mundial. E uma segunda em 1993 no qual os compromissos foram revalidados por meio da “Declaração de Nova Délhi” em ocasião da Conferência Mundial de Educação para Todos.

Essas conferências afetaram diretamente o setor educacional de países da América Latina, pois dentre as exigências dos organismos internacionais, tais como ONU, UNICEF, UNESCO, FMI, Banco Mundial, o avanço educacional, tido como meta para o novo milênio, funciona como a contrapartida para os acordos financeiros. O Brasil tendo como princípios a equidade e a eficiência oriundos de “consensos” realizados nas conferências internacionais elevou os índices de alunos matriculados nas séries iniciais que estavam na casa dos 20% nos anos 80 saltando para 42% na década de 90. O que adveio disso foi a expansão do ensino em prejuízo da sua qualidade. O aumento da oferta ocorreu, no entanto o desafio quantidade x qualidade ainda é um problema para os países latino americanos.

Nesse contexto, de programa político do país gerenciado pelas agências de financiamentos externos, o governo de Minas Gerais orientado pelos documentos oficiais - Resoluções, Decretos e Leis da Secretaria Estadual de Educação – MG -, elaborou propostas de execução das metas tendo como orientador um discurso descentralizador que influenciou diretamente os conceitos de autonomia pedagógica, administrativa e financeira das escolas. Essas reformas implantadas tinham como pano de fundo a ideia de democratização das decisões escolares, com objetivo claro de legitimar essas resoluções e compartilhar com a comunidade os encargos sobre a gestão dos recursos, e dos problemas pedagógicos e ao mesmo tempo atribuir as escolas a responsabilidade final dos resultados educacionais. A seguir serão discutidos algumas dessas políticas.

As administrações nos anos 90 entre 1991-1994 e 1995-1998 foram marcadas pela implementação de diversos programas, tais como: organização do ciclo básico (promoção automática); programa de avaliação da escola pública; descentralização administrativa e pedagógica das escolas; capacitação dos professores em serviço e por meio de educação

continuada; e implantação de um sistema de monitoramento e avaliação escolar dentre outros (PEDROSA; SANFELICE, 2005). Na gestão de Azeredo foi lançado o Programa de Aceleração de Aprendizagem, que visava superar as taxas de distorção série/idade na educação básica do estado. Esse programa envolvia dois projetos: “Acertando o passo” (voltado para as séries finais do ensino fundamental) e “A caminho da cidadania” (voltado para o ensino médio) voltado à regularização do fluxo neste nível de ensino, e atendia também aos evadidos da escola.

No governo seguinte (1999-2002) implementou o Projeto “Escola Sagarana”, que se constituiu como um conjunto de planos que continha em seu texto o compromisso social, pela composição integral da política educacional de Minas Gerais e a sua identidade com a cultura e o povo mineiro. Esse programa teve como meta a garantia de matrícula no ensino médio, até 2003, de pelo menos 80% dos egressos do ensino fundamental.

No período de 2003-2010 em Minas Gerais ocorreu o Programa Choque de Gestão. Para a educação algumas medidas foram adotadas, pois houve perda de posição do estado nos resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), em 2003 passou do primeiro para o quarto lugar no *ranking*. Para alterar esse quadro, a Secretaria de Estado de Educação (SEE) propôs uma série de medidas como: a atualização dos conteúdos curriculares; o aperfeiçoamento dos métodos de ensino e aprimoramento dos recursos didáticos; a participação dos jovens na vida da escola e da comunidade; e a oferta de alternativas de atendimento, em função das características e necessidades dos alunos (SEE/MG, 2003).

Em relação, ao ensino médio nesse governo teve ênfase: investir na formação para o trabalho, na integração entre ensino médio e educação profissional. Para esse mesmo nível de ensino houve um remanejamento da oferta do ensino da educação entre a educação de jovens e adultos, no período diurno matriculavam-se os alunos sem defasagem idade/série. O ensino médio regular noturno estava voltado aos jovens com mais de 19 anos. Essa foi fórmula para alterar a grande distorção idade/serie existente no ensino médio. Em relação ao currículo no primeiro ano do ensino médio, os Conteúdos Básicos Comuns (CBC) deviam ser obrigatoriamente ensinados em todas as opções de oferta do ensino médio. No segundo ano, os conteúdos eram distribuídos em duas grandes áreas: Ciências Humanas ou Ciências Naturais. No terceiro ano regular diurno, a escola tinha a “liberdade” de ensinar conteúdos para além do que estava contido nos CBC, com o intuito de ampliar a formação dos alunos.

Na gestão 2010-2014 o governo faz o compromisso de ampliar as oportunidades de acesso a educação profissional técnica e aumentar o número de vagas no turno diurno destinadas ao ensino médio. O projeto mais recente lançado pelo estado de Minas Gerais para o ensino médio

chama-se: “Reinventando o Ensino Médio”. O próprio nome atribuído mostra a situação em que esse nível de ensino se encontra. Baseado na LDB 9394/96 no art. 22, que assim determina: “a educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores”. Mediante o exposto, são três os princípios fundamentais do projeto: significação/identidade do Ensino Médio, empregabilidade e qualificação acadêmica.

Esse projeto da Secretaria de Estado de Educação foi definido em 2011 e teve como objetivos: aumentar a carga horária dessa fase de ensino, e um currículo mais integrado ao mercado de trabalho. A carga horária então passa de 2,5 mil horas/aula para 3,0 mil horas/aula ao longo do três anos. Foram definidas opções de disciplinas voltadas para áreas de empregabilidade. As disciplinas não são profissionalizantes, mas reforçam a perspectiva para atuação no mercado de trabalho. Ficou definido que em 2014, o Reinventando o Ensino Médio chegará em todas as 2.164 escolas de ensino médio do Estado.

O Reinventando o Ensino Médio³² ainda é um programa novo e não há dados científicos sobre a implementação e os seus resultados. No entanto, na escola estadual onde essa pesquisada tomou corpo o que se observou foi uma implementação verticalizada com pouquíssima participação efetiva da comunidade escolar. Dois fatores devem ser destacados quanto a implementação do projeto: 1) a comunidade escolar não conhecia a fundo o programa e não estava motivada para sua implementação contando com pouca de participação dos familiares (a assembléia que definiu as disciplinas teve um quórum baixíssimo); 2) os professores foram remanejados nessas disciplinas por questões estruturais e não por afinidade teórica, e apresentaram desmotivação para implementar mais um novo projeto. As disciplinas foram escolhidas por meio de votação com um grupo pouco numeroso de representantes da comunidade escolar, pois está previsto que a escola junto com a comunidade deve escolher as disciplinas mais compatíveis com as características da sua clientela.

O próximo capítulo anuncia a Trajetória Metodológica trilhada pelos participantes dessa investigação juntamente com a pesquisadora. O Capítulo 2 tem a finalidade de mostrar ao leitor *como, com quem, e o que* ocorreu durante este estudo fundamentado no método MHD.

³² O programa não está mais vigor, no entanto influenciou nas atividades dos professores no momento em que os dados empíricos do ano de 2013 foram coletados.

2 TraJETória da PEsQuiSA

Este capítulo destina-se a apresentar ao leitor a articulação sugerida entre o método dialético, suas leis e os procedimentos e instrumentos propostos ao longo da trajetória do presente estudo. No entanto, o capítulo não tem a pretensão de ser um tratado sobre a dialética. Há, porém a necessidade de situar o leitor nas bases epistemológicas em que se alicerçou a pesquisa para elucidar as escolhas da pesquisadora a partir dos resultados que emergiram da análise que parte da prática social. No primeiro momento apresento as considerações iniciais entre o método e a pesquisa, na seção seguinte os pressupostos teóricos do método materialista histórico-dialético e na terceira seção discuto a análise por unidades. Na quarta seção está a caracterização do trabalho de campo, o referencial empírico, onde ofereço ao leitor uma incursão na formação e na dinâmica de trabalho do grupo de estudos/pesquisa, na caracterização da escola e dos participantes. Na quarta seção trago os instrumentos e as considerações teóricas sobre a coleta de dados. Na quinta seção descrevo e explico a Intervenção Didático-Formativa (IDF). Finalmente na sétima seção estão contidas as considerações epistemológicas sobre as análises dos dados e as metodologias adotadas

2.1 Método e pesquisa

O método, os modos, os instrumentos, os caminhos percorridos na pesquisa mostram a relação do pesquisador com o objeto de estudo e também por meio deles deve transparecer o contexto epistemológico no qual o pesquisador está afiliado. Há um desafio enorme ao se elaborar o texto metodológico para ser elucidativo ao leitor, pois para além do que se entende sobre uma pesquisa formal há que se fisgar, na mesma medida, a filosofia da ciência por trás de uma escolha metodológica e procedimental. Quando eu me coloco na forma textual, quero entrelaçar numa rede o objeto de pesquisa, a epistemologia, os procedimentos adotados e as condições encontradas durante o processo, e essas influem sobremaneira as escolhas feitas no caminho. Quando se trata de pesquisa de base epistemológica positivista descreve-se de maneira neutra, isola-se o fenômeno, escolhem-se procedimentos já testados ou inova-se na proposição de um novo “modelo”. Tudo realizado para se responder questões pré-determinadas em busca da verdade científica que tem na lógica formal a orientação dos passos da pesquisa. No entanto, quando a pesquisa se propõe a trabalhar nas bases das categorias e

leis da dialética, tendo no movimento e na compreensão da dinâmica do mundo a orientação da pesquisa, temos um terreno mais complexo, pois o movimento dialético requer um tratamento cuidadoso para se manter a coerência, e o desafio da escrita para mostrar esse caminho torna-se ainda maior.

A pesquisa é um processo. O caminho é de fato desconhecido, por mais que se planeje e se antecipe, as condições encontradas no meio exigem muito do pesquisador e, no caso da pesquisa na área de educação, exige-se também dos demais envolvidos na investigação. Cada um dos participantes não pode ser apenas considerado como mais um dado, uma informação estéril, totalmente neutra. Na verdade os envolvidos estão intimamente ligados à pesquisa por meio do compromisso feito com eles mesmos, e com a pesquisa em si, para responder as questões propostas em uma determinada busca científica. A metodologia de pesquisa na área de educação tem gerado no Brasil uma série de discussões em relação às concepções epistemológicas, aos procedimentos, aos instrumentos, etc., como reconhecido por pesquisadores da área (DEMO, 1995; GATTI, 2001, 2002). O panorama não mudou muito nesses últimos anos no que diz respeito ao ensino e à formação para o ensino (GATTI; BARRETTO, 2009; LIBÂNEO, 2010; SGUAREZI, 2010); nesse sentido se tem avançado, de fato, no entanto ainda é necessário crescimento consistente na área.

Conforme apresentado na justificativa do projeto de pesquisa de Longarezi (2012), no Brasil observa-se uma vasta literatura que trata de diagnósticos, estados da arte e panoramas das pesquisas em educação (BRZEZINSKI; GARRIDO, 2001; RAMALHO et al., 2002; GATTI, 2010; ALVARADO-PRADA; VIEIRA; LONGAREZI, 2012), mas há poucas proposições e intervenções nas escolas. Neste contexto estudos realizados por Longarezi e Puentes (2010, 2011, 2016) de diagnósticos e estados da arte apontam a mesma crítica e reforçam essa mesma urgência no desenvolvimento de pesquisas mais propositivas. Em virtude disso o caminho metodológico para as pesquisas na esfera do ensino, na área de formação para o ensino, e principalmente no que envolve o “como” e “o que” ensinar, constituem-se ainda em um nó problemático.

As pesquisas na área de ciências humanas, em especial a educação, envolvem sujeitos. E desta forma, a sua subjetividade, a sua afetividade, a sua sensibilidade e sua complexidade estão imbricadas, conectadas nos processos pesquisados. Não obstante, podemos dizer que a busca da neutralidade científica pode não trazer resultados fiéis à natureza dos fenômenos educacionais e certamente não os trarão. No Brasil a partir dos anos 70, as pesquisas na área das ciências humanas de abordagem positivista passam a receber severas críticas e os métodos de pesquisas qualitativas entram no cenário científico para substituir o positivismo cartesiano

de coleta e análise de dados. Os estudos sobre as pesquisas qualitativas desenvolvidas no âmbito da pós-graduação em educação no Brasil apontam para um significativo número de abordagens metodológicas, bem como para uma diversidade de sentidos atribuídos para os diferentes referenciais metodológicos (MARTINS, 2006). Fato bastante significativo uma vez que temos nas dissertações e teses o embrião do que se desenvolve no país no âmbito da pesquisa em educação. Vale ressaltar que mais recentemente há um movimento de adesão ao uso do método materialista histórico-dialético nas pesquisas em educação, no entanto, muitas vezes relacionando-o a abordagem qualitativa dos dados, e não como um método de investigação em si.

2.2 O Método Materialista Histórico-Dialético

Na dialética marxista a prática social é um fator determinante do conhecimento e o seu desenvolvimento com base na prática representa um processo histórico, no qual o homem entra em contato mais profundamente com os fenômenos que o cercam. Assim, como ponto de partida para esse estudo com base no método materialista histórico-dialético está a prática. A experiência do mundo específica, concreta de objetos e eventos, sempre precede a compreensão da teoria. Ao se envolver em uma análise de qualquer texto ou ação é mister que já se tenha um conhecimento prático do mundo, do fenômeno em análise. Mas o entendimento exige explicação, engajamento na análise estrutural, a fim de se desdobrar e desenvolver a compreensão pré-existente, para evitar uma imobilidade em pré-concepções.

A compreensão do mundo desempenha papel fundamental na orientação do homem em relação à realidade, na orientação racional do sujeito que funciona como base da atividade criadora e transformadora da realidade (CHEPTULIN, 2004). Fundamentando-se nesses pressupostos a presente pesquisa parte da realidade concreta material, a prática dos professores, como orientadora na formação da consciência como reflexo da realidade. No entanto, vale enfatizar que, na filosofia marxista, a ideia de consciência como reflexo da realidade, não pressupõe que esta seja construída passivamente, como mera imagem refletida ou de maneira estática, pelo contrário, afirma-se como um processo ativo e criativo no decorrer da transformação da realidade. Nas palavras de Marx e Engels:

Os homens são os produtores de suas representações, de suas idéias [...] não se parte daquilo que os homens dizem, imaginam ou representam, e tampouco dos homens pensados, imaginados e representados para, a partir daí, chegar aos homens em carne e osso; parte-se dos homens realmente

ativos e, a partir do seu processo de vida real, expõe também o desenvolvimento dos reflexos ideológicos e dos ecos desse processo de vida. E mesmo as formações nebulosas no cérebro do homem são sublimações necessárias do seu processo de vida material, empiricamente constatáveis e ligado a pressupostos materiais. Não é a consciência que determina a vida, mas a vida que determina a consciência (MARX; ENGELS, 1998, p. 94).

Na lógica dialética não deve haver apenas a exclusão de uma forma de abordagem em detrimento de outra apenas. Na verdade, na epistemologia marxiana propõe-se que se vá além, ao invés da exclusão da lógica formal haja sua incorporação, pela via da unidade, totalidade e superação como descrito em Cheptulin (2004). Um pensamento criativo na era da revolução científica pode significar transformações quando o homem precisa solucionar problemas tanto técnicos quanto sociais. As leis e categorias da dialética como princípios do método materialista histórico-dialético do conhecimento têm papel importante na elevação das possibilidades de transformações orientadas pela realidade. Destacam-se a seguir, no contexto da abordagem dialética, os aspectos que nortearam a escolha metodológica praticada na presente pesquisa, que se propôs a superação “na” e “da realidade”. A identidade dos contrários é inerente às análises, portanto, sem que haja a exclusão, mas a unidade entre objetivo-subjetivo, qualitativo-quantitativo, interno-externo, indivíduo-sociedade.

As consequências de se assumir uma abordagem dialética são a emergência³³ e a mudança (ROTH, 2012). Se pensarmos sobre a mudança como a diferença entre dois pontos no desenvolvimento de um fenômeno, por exemplo, o conhecimento prévio antes de uma unidade de ciência e do conhecimento, segundo a unidade, realmente não se captura a dinâmica interna da mudança. Segundo Engels (1979), para esmiuçar os objetos dinamicamente e conhecer sua dinâmica, vendo-os transformar-se, influir uns nos outros fatalmente se cai sobre contradições. Ele acrescenta ainda que a vida é por si mesma uma contradição encerrada nas coisas e nos fenômenos e que está se produzindo e se resolvendo constantemente.

A contradição no materialismo dialético impulsiona o desenvolvimento da própria realidade e, por conseguinte da própria teoria. A dialética refere-se à contradição como uma forma necessária do desenvolvimento do conhecimento, como uma forma lógica universal. Essa é a única maneira de considerar a contradição do ponto de vista da cognição e pensando como um processo histórico natural, controlado por leis independentes dos desejos do homem (ILYENKOV, 1982, p. 234).

A lei da unidade e luta dos contrários, a *lei da contradição*, representa a fonte genuína

³³ Emergir no sentido de desvelamento de fenômenos e fatos a partir do processo dialético.

do movimento, da transformação e constitui a essência da dialética. Os contrários se interpenetram, pois na sua essência há alguma semelhança. É na contradição que existe a possibilidade de superação, pois na luta dos contrários não há eliminação do antigo de forma absoluta, não há total substituição do que havia antes, mas o novo possui elementos do antigo ocorrendo assim a superação daquilo que existia (CHEPTULIN, 2004). No que se refere a investigação, o processo de superação da realidade concreta vivida pelos professores na escola será possível quando confrontados com as contradições externas e internas inerentes aos fenômenos, no contexto da análise da totalidade.

As leis da dialética foram extraídas da natureza, com base na natureza, e não são uma criação. E é por meio da qualidade que os objetos e os fenômenos se distinguem entre si, pelo conjunto de propriedades que os caracterizam. A qualidade de uma coisa representa o que é o objeto e está ligada diretamente a como essa coisa está estruturada, ou seja, caso haja uma mudança na estrutura teremos a mudança no objeto, caso contrário, permanecerá sendo a mesma coisa. A quantidade ajuda a entender o objeto embora esteja na qualidade a natureza do objeto; se há mudança apenas na quantidade sem que haja mudança na qualidade não muda a essência do objeto, esse continua o mesmo. Desta forma, temos na *lei da passagem da quantidade a qualidade* a essência das transformações dos objetos.

Vigotski explica que o desenvolvimento psicológico³⁴ não é um processo puramente quantitativo, contudo, é um processo muito mais complexo, é um processo em que não se esgota em alterações quantitativas, mas em termos de mudanças qualitativas – *a passagem da quantidade a qualidade*. Desenvolvimento refere-se a mudanças de natureza qualitativa, mudando o sistema dinâmico de sentido de forma qualitativa. Essas mudanças qualitativas são como crises reconfigurando a experiência do indivíduo e levando a uma nova forma de consciência. Desenvolvimento, portanto, constitui uma neoformação [*novooobrazovanie*] (VYGOTSKIJ, 2001).

No processo de intervenção espera-se que ocorra mais do que acúmulo de informações, mas mudança na consciência, ou seja, a *tomada de consciência* dos professores em relação ao seu trabalho pedagógico, promovendo a alteração dos processos psíquicos com a formação de funções psicológicas superiores. No entanto, é muito importante ressaltar que as mudanças na consciência, na tomada de consciência no sentido vigotskiano, não são pré-

³⁴ No Capítulo 4 (análise dos dados) o desenvolvimento, no contexto dos professores, será discutido em termos de resultados de forma mais aprofundada.

determinadas, não são previsíveis e não podem ser pré-planejadas³⁵. Ocorrem por meio das relações. Nas palavras de Vigotski:

Toda função psicológica superior foi externa, isto significa que foi social, antes de se tornar uma função, foi uma relação social entre duas pessoas [...] De maneira geral: a relação entre função psicológica superior foi em algum momento uma relação física entre pessoas (VYGOTSKY, 1989, p. 56, tradução da pesquisadora).³⁶

No contexto da escola pode-se dizer que há uma propensão em se substituir constantemente o que é realizado por influência de novas tendências importadas ou por meros interesses políticos. Assim, os professores são solicitados a sempre atenderem a essas “novas” tendências para acatar a urgência do novo. No contexto da lei da negação da negação: ao negar tudo que já foi feito que existia para construir o novo não ocorre um processo de superação, o que há na verdade é a substituição do antigo pelo “novo” recém criado. Quando se trabalha na perspectiva da dialética é preciso negar esta negação do antigo, para constituir um novo que tenha elementos do antigo e que não seja apenas a negação simples do que existe, mas que se elabore por meio de sínteses, por meio do confronto, da luta dos contrários algo que tenha elementos do antigo para se atingir a verdadeira superação.

Em busca de respostas para as questões da pesquisa procurou-se atrelar os dados à análise da essência do fenômeno que não está na *pseudoconcreticidade* (concreticidade aparente), ou seja, não se revela de forma imediata, no entanto, por meio do desvelamento das contradições internas inerentes a coisa (KOSIK, 1976). Para conhecer e poder intervir no fenômeno em si deve-se conhecer a sua essência, na interdependência entre forma e conteúdo. Portanto, não é suficiente o que é aparente, o empírico visível, mas na **unidade** e na **processualidade**.

2.3 Análise por unidades

Início essa seção articulando as bases históricas e conceituais em que a teoria histórico-cultural de Vigotski desenvolve a análise por unidades, fundamentada em uma tradição materialista dialética do pensamento. Em seguida, apresento um exemplo ilustrativo

³⁵ Os saltos no desenvolvimento não podem ser planejados e não são previsíveis. Esse conceito será melhor explorado no Capítulo 4 de análise dos dados quando faço referencia da Klaus Holzkamp (1983) que usa analogia com a teoria do caos para explicar as mudanças qualitativas no consciência.

³⁶ “Every higher psychological function was external; this means that it was social; before becoming a function, it was the social relation between two people. . . In general form: the relation between higher psychological functions was at one time a physical relation between people” (VYGOTSKY, 1989, p. 56).

da literatura científica para elucidar a análise por unidades (ROTH, 2015a), que inclui o desdobramento dos eventos como um aspecto interno do fenômeno em estudo. Ao longo dessa exposição articulo as bases conceituais do pensamento materialista dialético e a análise por unidades ao problema de estudo desta tese.

A perspectiva analítica que enquadra o trabalho desta tese é fundamentada na teoria histórico-cultural fundada por Vigotski na Rússia dos anos 1920 e 1930. A preocupação de Vigotski foi superar a crise existente na psicologia de seu tempo, segundo seus estudos a maioria das abordagens em pesquisa da área psicológica falharam em fornecer uma consistente explicação para um dos problemas mais cruciais da psicologia, a relação entre consciência e comportamento. Aquilo que é comum, que une todos os tipos e formas do experimento psicológico presente em todos eles, em diferentes graus, uma vez que se baseiam no princípio de estímulo-resposta, é a abordagem naturalista da psicologia humana (VYGOTSKY, 2004).

Na tentativa de trabalhar contra o reducionismo de abordagens cognitivistas e biológicas Vigotski escreveu repetidamente sobre os métodos de análise, e usando a clássica analogia da molécula de água, usualmente citada na literatura científica para exemplificar seu pensamento, diferenciou as análises em dois tipos: por elementos (análise atomística) e por unidades. A abordagem por elementos baseia-se em decompor a totalidade dos componentes nas partes mais simples que a compõem (a decomposição de água em átomos de hidrogênio e de oxigênio), mas desta forma a molécula perde as suas propriedades. E assim Vigotski provoca a reflexão: para se compreender porque a molécula de água é capaz de apagar o fogo, é necessário compreender as propriedades da molécula de água ao invés das propriedades dos elementos isoladamente. Pois, nesse caso o oxigênio alimenta o fogo. A análise por unidade implica se basear na unidade mínima que contém todas as suas propriedades como sendo a única possível para compreender o todo (VIGOSTKI, 2001). Vigotski por meio de profunda e exaustiva análise meta-teórica concluiu que os modos de fazer, pesquisar e conceituar a psicologia resultaram na dicotomia entre comportamento e consciência, pensamento e afeto, teoria e prática e para superar as dicotomias argumentou que era necessário desenvolver uma abordagem materialista histórico-dialética.

Para elucidar a análise por unidades,³⁷ observa-se em publicação recente de Roth (2015a) a diferenciação entre uma análise baseada no pensamento causa/efeito e na análise por unidades a partir da transformação de um quadrado em um paralelogramo toda a situação,

³⁷ Em Jóhannsdóttir e Roth (2014) encontramos esse mesmo tipo de ilustração e analogia para explicar como ocorre a análise por unidades proposta por Vygotsky nas bases do pensamento materialista dialético.

incluindo quadrado, paralelogramo, mudança e aquilo que ocorre entre essas entidades são parte da unidade mínima. Diferentemente da análise reducionista em que um evento complexo analisado em termos de elementos todos: o quadrado, a dinâmica de mudança, e o paralelogramo são concebidas de forma independente. Deste modo, por exemplo, no contexto da pesquisa em educação o quadrado representaria o conhecimento prévio. Uma ação externa capaz de cortar o quadrado (novo conhecimento científico) mudando seu formato representaria a **causa** da mudança, e o novo formato da figura geométrica, após a ação externa no conhecimento prévio, o paralelogramo seria o conhecimento prévio transformado, o **efeito**. Assim, observa-se a relação **causa e efeito** para explicar o fenômeno. A análise por unidades se destina a captar a própria mudança, mudança em si, sendo assim a análise por unidades necessita de uma unidade mínima de mudança. A situação na sua totalidade incluindo o quadrado, o paralelogramo, a mudança, o tempo, fazem parte da unidade mínima, em contraste com a situação previamente descrita. Neste caso, a **unidade** foca também na **processualidade** para captar que na consideração dos processos, podemos atribuir causas só depois de ter algo observado denotado como o efeito. Ou seja, nesse tipo de abordagem de análise pode-se propor uma causa somente após o fato, somente após fazer a observação, em qualquer caso particular.

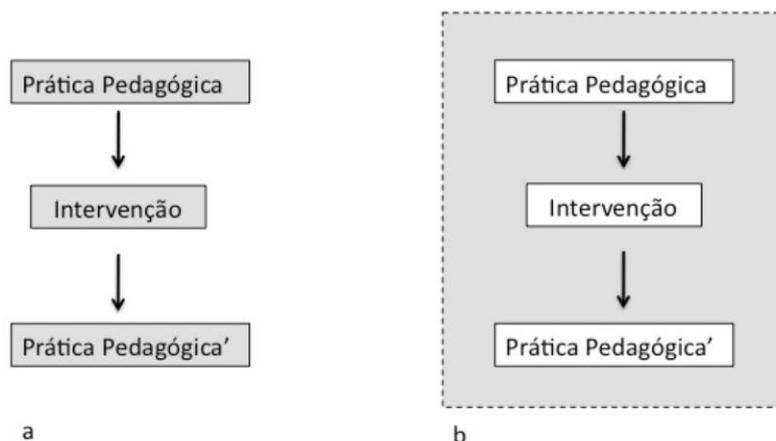
A opção de análise por unidades orientada pelas bases da Teoria Histórico-Cutural tendo como unidade mínima (categoria), a própria mudança a sociedade é compreendida como um sistema de auto-movimento em seus aspectos materiais e culturais. As mudanças não são provocadas por forças externas. E da mesma forma, não há forças externas que mudam os aspectos internos desse sistema. Nessa tradição de pensamento (materialista dialético de análise por unidades) permite-se a elaboração de como aspectos distintos que interagem são reflexivamente relacionados a eventos sociais maiores de coerência coletiva que se tornam seu resultado.

O princípio metodológico de Vigotski da estimulação dupla leva a um conceito de intervenções formativas que são radicalmente diferente da noção linear de intervenção embutido na ideia tradicional de experimento controlado (ENGESTRÖM; SANNINO, 2010). Tradicionalmente nas pesquisas de intervenção, segundo apontado por Engeström (2011), os pesquisadores tendem a obedecer às leis da causalidade linear. Os pesquisadores educacionais, por um lado, muitos deles reconhecem os limites de estudos controlados e buscam maneiras de conduzir e legitimar investigações mais ambiciosas e criativas teoricamente baseadas na prática. Por outro lado, existem forças administrativas, financeiras, políticas e pressões “científicas” para ficar com as premissas comprovadas e regras

metodológicas da ciência positivista.

De maneira geral essas intervenções oferecem ações idealizadas, elaboradas e articuladas de fora para dentro com a pretensão de deixarem legados a serem seguidos posteriormente nas escolas pelos professores (Figura 1a). Os elementos são analisados isoladamente mantendo a idéia de causa e efeito: a prática pedagógica (antes da intervenção), o próprio processo de intervenção e a prática pedagógica' (depois da intervenção). A análise por unidade é diferente. O situação é analisada como um todo: a prática pedagógica (antes da intervenção), o próprio processo de intervenção e a prática pedagógica' (depois da intervenção) são todas partes da unidade mínima de análise, que não pode mais ser concebidas de forma independente (Figura 1b).

Figura 1 –a. Análise por elementos: quando os elementos do processo de intervenção são analisados separadamente prática pedagógica antes da intervenção, a própria intervenção e a prática pedagógica' após a intervenção; b. Análise por unidade (que consiste na representação de toda área hachurada): a unidade mínima de análise é o processo como um todo que inclui a prática pedagógica antes da intervenção, a própria intervenção e a prática pedagógica' após a intervenção e todos os eventos que ocorrem entre o início e o fim do processo



Fonte: elaboração da pesquisadora.

Nas intervenções tradicionais (Figura 1a) a transição temporal, e as interações são deixadas de fora da análise, incluindo apenas o antes e o depois do processo, comprometendo também a processualidade do evento em estudo. Quando se opta pela análise por unidade - tal qual na construção dessa tese- que como na construção dessa tese são envolvidos todos os elementos: os discursos, as mudanças nos discursos, a prática conectando os sujeitos e os objetos, implicando inerentemente que as interações entre os participantes fazem parte do processo. Além disso, a continuidade e o desenvolvimento são irreduzíveis não podem ser separados por um intervalo temporal. O resultado dessa análise inclui o resultado final

(compreendido como em movimento) e o curso particular de uma atividade concreta.

Vale ressaltar, que ao se envolver em uma determinada atividade (pesquisa, estudo, ou de outra natureza) ocorrem mudanças nos participantes, embora a natureza destas mudanças não seja pré-determinada (ROTH, 2015a).

Nessa pesquisa de intervenção a proposta é fundamentada nas bases da THC e na análise por unidades, ora apresentada, portanto, em busca da compreensão dos fenômenos procurou-se conceber um processo de pesquisa que envolvesse a todos como corresponsáveis durante todo o trabalho. Desta forma, evitou-se, assim, que os professores envolvidos na pesquisa fossem considerados apenas como meros objetos de estudo. Os docentes, como participantes do processo de compreensão da realidade, têm mais chances de tomada de consciência em relação aos fenômenos que os cercam e, nesse processo, produzir novos fenômenos. Portanto, juntos todos conceberiam transformações práticas da realidade pedagógica rumo à formulação de sínteses e à consolidação de uma práxis (DIAS DE SOUSA, 2016). Cabe lembrar, no entanto, que existe o papel da pesquisadora que planeja, analisa e direciona os movimentos da investigação científica, orientando o processo de intervenção.

2.4 Caracterização do trabalho de campo, o referencial empírico: a formação e a dinâmica do grupo de estudos/pesquisa, a escola e os participantes.

Esta seção destina-se, no primeiro momento, a descrever as bases teóricas e os princípios norteadores da proposta feita junto aos professores de uma escola pública de ensino médio, Uberlândia - MG para a formação de um **grupo de estudos/pesquisa** na escola com o objetivo de criar um processo de intervenção. Na seção seguinte, está contida a dinâmica dos encontros formativos realizados para apreensão da realidade, assim como para obter os resultados por meio do trabalho junto ao grupo de estudos/pesquisa. Logo após, apresento a caracterização da escola onde foi realizado o trabalho de campo empírico dessa tese de doutoramento e os participantes da pesquisa.

2.4.1 Princípios orientadores da formação do grupo de estudos/pesquisa

Para o desenvolvimento da pesquisa a formação foi tratada como um processo que pudesse ocorrer na escola, com professores do ensino médio, cuja necessidade os colocassem disponíveis para o processo de desenvolvimento profissional docente. Foi proposta a

constituição de um grupo de estudos/pesquisa- um coletivo - que pudesse discutir a sua própria prática pedagógica e a escola com um todo. Esse coletivo foi idealizado a partir das concepções discutidas no Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática Desenvolvidor e Profissionalização Docente (GEPEDI)³⁸, da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Os trabalhos que orientaram a decisão de formar o coletivo foram os de Alvarado-Prada, Vieira e Longarezi (2012), Alvarado-Prada e Oliveira (2010), Alvarado-Prada e Longarezi (2008) e Alvarado-Prada (2006), que propõem a formação de coletivos. Estes autores acreditam que nesses coletivos encontram-se um conjunto de pessoas que estão sujeitas a mudanças constantes e que, para lidar com esses coletivos, é necessário levar em consideração as características individuais, as heterogeneidades, as relações estabelecidas entre elas em um determinado contexto, considerados seus espaços e tempos.

O princípio desse elemento orientador procedimental “trabalho coletivo” está imbuído da ideologia do socialismo e que teve grande contribuição de Anton Semiónovitch Makarenko (1983) na Rússia, nas primeiras décadas do século XX. Segundo Alvarado-Prada (2006, p. 18), Makarenko: “vivenciou e conceituou o coletivo, a partir dos trabalhos pedagógicos e de pesquisa, baseado nas análises de suas experiências pedagógicas, junto com colegas e alunos [...] cada um de seus membros nas suas relações com os outros determina responsabilidades individuais e coletivas” (ALVARADO-PRADA, 2006, p. 18).

Desse modo, esse princípio nos orienta na organização do processo levando em conta essa relação de sujeito-sujeito nos estudos, nas discussões com o grupo formativo, seja com professores na escola pública (formação continuada) e/ou universidade (formação inicial/continuada). A relação construída no grupo formativo foi de corresponsabilidades, nas quais cada um, com o seu **saber e conhecimento**, reconstróem a si mesmos e ao grupo como um todo.

Esses autores Alvarado-Prada, Vieira e Longarezi (2012), Alvarado-Prada e Oliveira (2010), Alvarado-Prada e Longarezi (2008) e Alvarado-Prada (2006) entendem que os indivíduos do coletivo são diferentes entre si e que, assim sendo, os coletivos formados terão características próprias de acordo com as pessoas que os constituem, seus problemas, suas necessidades comuns, permeadas por interações complexas e elementos diferentes entre as pessoas que o compõem.

O trabalho coletivo se baseia nessas características específicas e para o

³⁸ Para maiores detalhes e informações sobre grupo de pesquisas GEPEDI consultar: <http://www.gepedi.faced.ufu.br> e <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/8035910316278302#identificacao> ou <https://www.facebook.com/gepedi.ufu>.

desenvolvimento do trabalho os conhecimentos são construídos coletivamente mediante a troca, no confronto dos vários conhecimentos e saberes de cada membro do coletivo, de maneira que todos sejam valorizados igualmente e considerados da mesma forma. O confronto de saberes do sujeito com o próprio sujeito, e do sujeito com o objeto (que no caso é a prática no sistema escolar e a própria instituição escolar em si) visa estabelecer uma relação de diálogo entre os sujeitos em torno dos saberes e do objeto, diferentemente de uma relação de dominação em que alguém busque sobrepor seu saber sobre os outros saberes. Cria-se, assim, por meio do confronto, distanciamento e reaproximação, em um movimento dialético que leve à construção social do sujeito.

Cada coletivo é único expressando uma dinâmica singular da totalidade a que pertence (ALVARADO-PRADA; LONGAREZI, 2008). No coletivo a comunicação entre os sujeitos possibilita construção de identidades que se pertencem, e ao mesmo tempo, que se transformam. Esse princípio orientador procedimental nos remete a uma outra ideia central de Vygotsky (2010, p. 114) sobre a formação das funções especificamente humanas como processo em movimento interpsicológico e intrapsicológico, “a primeira, nas atividades coletivas, nas atividades sociais [...] a segunda, nas atividades individuais, como propriedades internas do pensamento”. Isso implica considerar que esses momentos possibilitam os confrontos teórico-práticos dos sujeitos no âmbito de suas necessidades e problemas reais, possibilitando reelaborações coletivas e individuais. Esse procedimento favorece a autotransformação e potencializa o desenvolvimento de todos do grupo (ALVARADO-PRADA; LONGAREZI, 2008).

O **grupo de estudos/pesquisa** criado na escola pública de ensino médio, portanto, definiu-se como um coletivo em que todos os participantes trabalham juntos mantendo o princípio da horizontalização das **relações** e dos saberes com o objetivo de estudos e formação continuada. O trabalho nas reuniões semanais foi conduzido pela pesquisadora no sentido de organização e análise de dados coletados constantemente. Porém, todo o processo tem suas peculiaridades e particularidades, desta forma ressaltamos aqui que os encontros formativos foram **coelaborados** em concordância com os professores como sendo um aspecto particular desta investigação enquanto articulado e vinculado ao projeto OBEDUC-CAPES (LONGAREZI, 2012). As sugestões e propostas que emergiam dentro do grupo foram consideradas e pensadas em conjunto para a construção de cada encontro durante a IDF. E

acima de tudo como característica do grupo que foi *inspirado*³⁹ nas palavras de Paulo Freire: “Eu nunca poderia pensar em educação sem **amor**. É por isso que eu me considero um educador: acima de tudo porque **eu sinto amor**” (apud MCLAREN, 1997, p. 13, grifo da pesquisadora).

2.4.2 A formação do grupo de estudos/pesquisa

Apresentarei nesta subseção uma breve descrição de como ocorreram os primeiros contatos com os professores, uma breve caracterização do espaço escolar onde a investigação empírica foi realizada, apresentação dos participantes da pesquisa e a constituição do grupo de estudos/pesquisa. O objetivo é fazer uma descrição de como ocorreu primeiramente o contato, que desencadeou no estabelecimento das **relações** com os professores, com a aluna de iniciação científica, e com a escola que possibilitou a formação do grupo de estudos/pesquisa e a realização desta intervenção.

No segundo semestre do ano de 2012 busquei junto a coordenação do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia –UFU informações sobre o estágio do curso de licenciatura e outras possibilidades de inserção em uma escola de ensino médio da cidade para realização da pesquisa. Fui convidada a conhecer os professores que participavam do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID do ensino médio. Uma das professoras se interessou pela proposta do projeto de intervenção didático-formativa. A partir dessa aproximação com essa professora houve um período de observações sistemáticas de seu trabalho, conversas sobre profissionalização docente e as necessidades de formação continuada; sobre as quais a professora manifestava constantemente uma vontade de permanecer em movimento de estudo e formação, assim como alguns de seus colegas de trabalho na escola.

O convite para participar e formar coletivamente com a pesquisadora um grupo de estudos/pesquisa na escola aconteceu após aproximadamente 3 meses de convivência com a professora na escola e nas reuniões que ela realizava com os alunos de graduação que participavam do PIBID-UFU.

No início de 2013 houve a tentativa de incluir nesse projeto de pesquisa outros

³⁹ Essa inspiração está fundamentada na obra de Paulo Freire-Pedagogia do Oprimido. Destaco o seguinte trecho: “Ao fundar-se no amor, na humildade, na fé nos homens, o dialogo se faz uma relação horizontal, em que a confiança de um pólo no outro é consequência óbvia. Seria uma contradição se, amoroso, humilde e cheio de fé, o dialogo não provocasse este clima de confiança entre os sujeitos” (FREIRE, 2011, p. 113). Ainda ressalto que esse amor aclamado por Freire trata do amor humano ao outro, ao coletivo, a sociedade como um todo.

professores da escola, pois partindo do princípio de que é importante que a formação ocorra no ambiente de trabalho e para isso é preciso desenvolver processos intencionais e sistematizados que envolvam os docentes que atuam na mesma escola. No entanto, a maioria esquivou-se tendo como justificativa falta de tempo, falta de condições e acúmulo de trabalho, o que nos levou a conseguir a adesão apenas de um novo professor. Este professor imediatamente manifestou seu desejo em participar e prontamente aceitou participar desse processo coletivo de constituição de um grupo de estudos/pesquisa na escola com intuito de estudos e formação continuada de professores do Ensino Médio.

O grupo de estudos/pesquisa foi inaugurado oficialmente na Escola em que foi realizada a pesquisa na cidade de Uberlândia - MG pela professora do PIBID, pelo professor que aceitou o convite, pela pesquisadora e por uma aluna de iniciação científica em Fevereiro de 2013 tendo como objetivo a formação continuada e intervenção para instrumentalização dos docentes com vistas a discussão científica sobre a docência, a transformação da prática pedagógica, e o ensino desenvolvimental no contexto e na realidade da escola pública brasileira na perspectiva da Teoria Histórico-Cultural.

2.4.3 Dinâmica dos Encontros Formativos- Ensino Médio

Os encontros formativos aconteceram na escola no período noturno com duração de 3 a 4 horas totalizando 25 encontros no ano de 2013. O Capítulo 3 trata detalhadamente da análise do processo de intervenção, contendo a descrição dos momentos e os seus marcos principais analisados. No ano de 2014 ocorreram 12 encontros⁴⁰ mantendo a mesma dinâmica. Embora o número de encontros em relação a 2013 tenha sido menor em nada alterou a continuidade do trabalho por parte dos docentes. Nesse ano, dando continuidade as ações de formação iniciadas em 2013, os professores se propuseram a alterar seus planejamentos, a reformular e analisar as suas aulas à luz da THC, e pela produção de sentidos em relação ao trabalho realizado por esse coletivo. A diminuição de encontros de certa forma contribuiu para o exercício da criação por parte dos professores, pois foi nesse período em que eles estavam à campo produzindo suas novas propostas de planejamento de ensino junto aos discentes do ensino médio. Simultaneamente, os professores compartilhavam suas impressões sobre as mudanças ocorridas em suas aulas, e quando

⁴⁰ Vale enfatizar que o número mais curto de encontros em 2014 também se justifica pelas condições objetivas da escola, que alterou o calendário escolar em função da realização da Copa do Mundo no Brasil. Além disso, pela licença médica de um dos professores e a preparação do texto de qualificação pela pesquisadora.

possível em relação ao comportamento dos discentes diante dessas novas propostas, pois o processo de mudança é lento e o foco das discussões realizadas no grupo de estudos/pesquisas era no processo e não apenas no resultado. Dessa forma, evitando a relação causa-efeito de análise de fenômenos, como já foi dito anteriormente. Importante ressaltar nesse ponto a dinâmica dialética de trabalho do grupo, consistente com as ideias de Marx e Engels, a compreensão começa na prática, pois a essência só pode ser conhecida após a descrição do fenômeno.

Em 2015 quando realizei estágio doutoral (Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior –CAPES) entre Janeiro e Setembro na Universidade de Victoria – Canadá com supervisão do prof. Dr. Michael Roth. Nesse ano ocorreram 17 encontros em que participei enquanto estava fora do país por meio de webconferência, via emails, leitura das memórias, análise dos planejamentos de aulas e das transcrições das aulas dos professores. Além disso, no sentido de contribuir nas discussões teóricas a participei online com o intuito também de dividir as experiências desse estágio de doutorado com os demais integrantes do coletivo. Desta forma, auxiliei e acompanhei as dúvidas, desafios e os avanços do grupo. Quando retornei ao país os encontros ocorreram de forma regular. A exposição das sínteses produzidas e a discussão dos avanços do grupo de estudos/pesquisa em 2014 e 2015 estão na primeira parte do Capítulo 5- Epílogo.

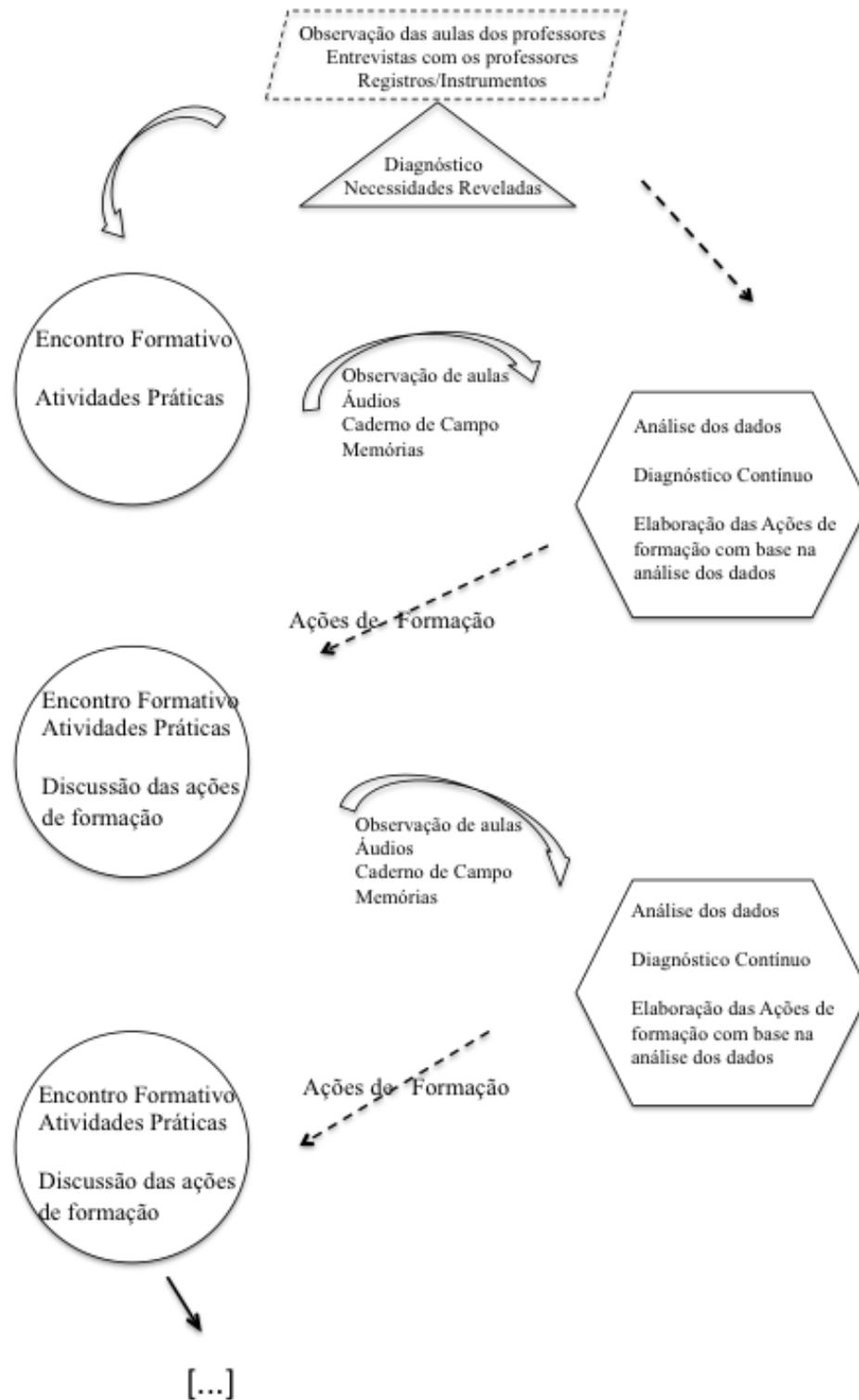
A dinâmica dos encontros formativos (Figura 2) foi baseada na processualidade e na unidade, para que assim pudessem de maneira mais fidedigna possível produzir resultados orientados pelo método materialista histórico-dialético e pelos objetivos da tese. Para tanto, sua organização foi sendo criada a medida em que os encontros aconteciam e baseado no diagnóstico que fora elaborado num *continuum*, não somente no tempo cronológico mas também observou-se o tempo fenomenológico (ROTH, 2002) para que os participantes tivessem a possibilidade de se envolver e se apropriar do processo. No início ficou claro que havia grande expectativa por parte dos professores que fossem oferecidas soluções imediatas, como novas técnicas de ensino para de solucionar de forma mais pragmática e rápida seus anseios pedagógicos. No entanto, no decorrer dos encontros este foco foi discutido e redirecionado paulatinamente para atender as **necessidades reveladas**, para discutir a aprendizagem da docência, e para discutir o processo de ensino-aprendizagem-desenvolvimento.

A dinâmica do grupo de estudos/pesquisa se inspirou no clássico postulado de Vygotsky (1989) [...] toda função psicológica superior existe antes como uma relação societal. Ora, para tanto, é preciso em primeiro lugar estabelecer estas **relações** de forma fluida. E

assim a conduta da pesquisadora num primeiro momento foi mais de escuta do que de fala, e de observação mais do que de classificação das ações dos docentes com o intuito oferecer liberdade para todos os participantes. Deste modo, as relações foram se constituindo de forma horizontalizada para que todos pudessem se expressar ativamente sem se preocupar com julgamentos e classificações. À medida em que se constituiu o coletivo essas relações foram se fortalecendo. Baseando-se nas ideias de Vigotski, ao considerar-se que uma função psicológica superior foi antes uma relação, na construção da intervenção coletivamente e nas relações ali estabelecidas pode-se dizer que houve o surgimento de neo-formações, quando, por exemplo, um professor afirma: “[...] eu pensava que as minhas aulas eram muito bem elaboradas e suficientes, para aqueles que queriam mesmo estudar, passar no vestibular da UFU, PAAES, mas não são [...]”. Os resultados e mais detalhes desse processo estão expostos nos capítulos seguintes.

O Ponto de partida para criação de uma dinâmica que correspondesse aos princípios do MHD e da intervenção foi a participação nas reuniões que a professora do PIBID UFU e as observações de aulas dos dois professores. À medida em que ocorriam os encontros formativos emergiam as necessidades (reveladas) dos professores que compuseram então uma espécie de diagnóstico inicial para que a pesquisadora pudesse orientar suas reflexões e estudos para elaboração das primeiras ações de formação. Por conseguinte, cada encontro era registrado por meio de gravações áudios, registros nos cadernos de campo da pesquisadora, e pela elaboração de memórias (LONGAREZI, 2016) com a ajuda fundamental da aluna de iniciação científica. As memórias eram enviadas para os participantes antes do encontro seguinte para que todos pudessem ler e sugerir alterações caso fosse necessário. Desse conjunto de registros emergiam as necessidades, as lacunas de formação, os problemas epistemológicos e as expectativas dos participantes da pesquisa. Assim cada encontro servira como um elemento junto aos demais instrumentos utilizados na pesquisa para elaboração das ações de formação do encontro seguinte, e assim por diante. À medida em que os encontros se acumulavam, mais elementos emergiam e a intervenção foi criando maior robustez teórica e o fortalecimento das relações torn-se cada vez mais evidente (Figura 2).

Figura 2 – Formação e Dinâmica dos encontros formativos quanto a elaboração, análise, discussão e replanejamento das ações de formação durante processo de intervenção.



Fonte: elaboração da pesquisadora.

2.4.4 A Escola

A escola pública estadual onde foi realizada a intervenção integra-se à Superintendência Regional de Educação de Uberlândia, Minas Gerais (SRE -Uberlândia) vinculada ao Sistema Estadual de Ensino, sendo assim submetida as suas disposições legais. Quanto as etapas de ensino, a escola possui 185 alunos no anos finais do Ensino Fundamental, 840 alunos matriculados no Ensino Médio e 154 alunos matriculados na Educação de Jovens e Adultos.

A escola foi criada por determinação da Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais em 15/02/1967, de acordo com as Leis 869 de 05/07/52 e 2610 de 08/01/62, com o nome de Escolas Conjuntas ao Colégio São Judas de Uberlândia. Em 1992 para atender as demandas da comunidade, além do Ensino Fundamental, foi criado o Ensino Médio, conforme Decreto nº 33798 de 24/07/92, funcionando em três turnos. Em 2004 passou a ser “Escola Referência”, desenvolvendo os projetos PDPI (Plano de Desenvolvimento Pedagógico e Institucional), GDP (Grupo de Desenvolvimento Profissional) e GDPPEAS (Grupo de Desenvolvimento Profissional do Programa de Educação Afetivo Sexual), com a filosofia de busca da melhoria da qualidade do ensino⁴¹.

No item 2.1 do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola que refere-se a Prática Pedagógica, a caracterização do ensino concentra-se nos seguintes aspectos: trabalhar a contextualização dos conteúdos; a interdisciplinaridade e a aprendizagem significativa de forma mais concreta; trabalhar os conteúdos curriculares por meio de projetos de ensino, o ensino dos “*temas transversais*” pelo fato de abranger temas sociais. Além disso, o PPP sugere que os professores devem se envolver em projetos variados e/ou projetos a longo prazo, assim como no exercício da transversalidade, o educador tem mais chances de estar ligado à vida como um todo. De acordo com o PPP neste mesmo item na organização curricular do ensino fundamental e do ensino médio deve ser observado o conjunto de Conteúdos Básicos Comuns (CBC) a serem ensinados, obrigatoriamente, em todas as unidades escolares da rede estadual de ensino.

No item 2.3 do PPP da escola Práticas Pedagógicas da Escola (metodologias de ensino, planejamento de aulas) afirma-se que a maioria das aulas ainda é baseada em metodologias tradicionais, embora a escola privilegie projetos educacionais, aulas de laboratório, utilizando, também, aulas diferenciadas e recursos multimídia. Observa-se que a maioria da aulas seja expositiva, e a justificativa apresentada é que muitos professores

⁴¹ Estas informações estão contidas no Projeto Político Pedagógico da Escola.

trabalham três períodos e falta-lhes tempo para preparar aulas *diferenciadas* para todos os dias. Neste mesmo item do PPP, quanto à aprendizagem, está descrito que ocorre pela relação professor-aluno, através da explicação do conteúdo e resolução de exercícios, e por meio de aprendizagem construída a partir de procedimentos operatórios como a observação, a experimentação, a expressão, a comunicação, a comparação, análise e síntese. O PPP ressalta o uso de tecnologias de informação e comunicação, pois aumentam o interesse do aluno, assim como o trabalho em grupo. No entanto, sobre trabalho em grupo, no PPP consta: “[...] o trabalho em grupo é importante nas situações de aprendizagem e é adotado na escola em todas as disciplinas [...]” sem explicitar a relação como e porquê o uso dessa metodologia é importante para o ensino.

Quanto à infra-estrutura, a escola possui: 15 salas de aulas, sala de diretoria, sala de professores, laboratório de informática, laboratório de ciências, biblioteca, quadra de esportes coberta, quadra de esportes descoberta, alimentação escolar para os alunos, cozinha, sala de secretaria, auditório, pátio descoberto. Quanto aos equipamentos, possui em torno de 31 computadores para alunos, 4 computadores para uso administrativo, cinco TVs, duas copiadoras, dois projetores multimídias (datashow), dois equipamentos de som, retroprojetores, câmera fotográfica/filmadora, e acesso à Internet banda larga. Suas dependências são consideradas como adequadas a alunos com deficiência ou mobilidade reduzida.

A Escola, de um modo geral, possui 70% de suas vagas ocupadas por alunos da periferia e 30% por alunos dos bairros adjacentes à escola. O público é eclético, no quesito classe social, observa-se heterogeneidade bem caracterizada com alunos que precisam trabalhar e contribuir com as despesas em casa e outros que apenas estudam. Os alunos do ensino médio vêm de famílias de condição financeira mais simples, mas há aqueles que podem pagar cursinhos particulares. O interesse dos alunos pela universidade é claro, pois muitos possuem familiares com nível superior de escolaridade e isso gera uma urgência, uma necessidade, de ter-se minimamente o nível superior de ensino. Existem alunos que trabalham, o que pode sugerir um foco no mercado de trabalho, porém percebe-se nesses estudantes que o objetivo primário é a entrada na universidade, sendo o mercado de trabalho uma espécie de solução paliativa para o caso de fracasso nos exames de admissão como vestibulares, Programa de Avaliação Afirmativa de Ingresso no Nível Superior da Universidade Federal de Uberlândia- PAAES e Exame Nacional do Ensino Médio-ENEM. Aproximadamente menos de 5% do público dos últimos 4 anos ingressaram no ensino superior.

No ano de 2013, 171 alunos realizaram ENEM, o que corresponde a 73% do total de alunos em condição de realizar o exame. Os resultados da escola estão dentro da média nacional das escolas públicas brasileiras. Detalhadamente as médias por áreas são: média em ciências humanas 512 pontos, correspondente a média nacional; média em ciências da natureza 481 pontos dentro da realidade da média brasileira, porém pode-se considerar muito abaixo do esperado; média em linguagens e códigos 497 pontos, dentro da média nacional; média em matemática 540 aparece em termos estatísticos um pouco acima da média nacional brasileira em que a prevalência se encontra distribuída entre 450 e 500 pontos; média em redação 526 pontos que esta um pouco acima da média Brasil que esta entre 450 e 500 pontos⁴².

Devido a realidade do público dessa escola, por volta de 25% dos alunos da 1ª série do ensino médio encontram-se matriculados em pelo menos uma das possibilidades de formação técnica oferecidas pelo Estado e/ou Governo Federal (PRONATEC, SENAI, SENAC), sabe-se que ocorre uma grande evasão com poucos concluintes no final da formação técnica, por motivos variados. Dentre as oportunidades em empresas particulares, há alguns alunos atuando como menores aprendizes.

Alguns aspectos se destacam na caracterização dos alunos dessa escola. Esses estudantes são motivados facilmente com projetos (o que caracteriza a abordagem didática mais comum da escola), em sua maioria são resistentes às ideias das atuais políticas públicas de redistribuição de renda tais como política afirmativas de cotas, reforma agrária, bolsa família, entre outras. Acreditam na meritocracia como justa distribuição dos benefícios sociais, apesar de muitos serem possuidores de direitos a cotas contraditoriamente. No entanto, há algumas exceções importantes que são os alunos que se matriculam em função de flexibilização de regime prisional, problemas em outras escolas, por motivo de trabalho, etc.

2.4.5 Os participantes da pesquisa

Para apresentar os participantes⁴³ da pesquisa foi solicitado que cada um escrevesse uma espécie de pequeno memorial que foram reproduzidos a seguir. Como são informações relacionadas as suas vivências e histórias de vida foi respeitado o formato por eles sugerido. Contudo, as concepções educacionais e as características da prática pedagógica dos professores serão apresentadas nos capítulos subsequentes, quando da apresentação do diagnóstico do

⁴² Informações obtidas no site do INEP Fonte: <http://portal.inep.gov.br/home> e <http://www.qedu.org.br/escola/155295-ee-antonio-luis-bastos/enem>.

⁴³ A trajetória da pesquisadora foi apresentada no Preâmbulo desse texto que culminou no desenvolvimento desta pesquisa.

contexto da prática pedagógica e das análises dos dados.

A professora A:

É professora de educação básica do ensino médio do estado de Minas Gerais, na cidade de Uberlândia e atua há aproximadamente 19 anos na rede pública de ensino. Desde a adolescência optou pela carreira docente, cursando magistério no Colégio Nossa Senhora do Amparo em Monte Carmelo. Mais tarde, após ter tentando percorrer outros caminhos de formação, opta pela licenciatura, em uma faculdade privada situada no município de Patrocínio-MG. Ainda durante a graduação inicia sua primeira especialização na área da educação pela faculdade Claretianas de Batatais- SP. Terminada a graduação no ano de 1994, inicia sua carreira docente e, no ano de 2000, percebendo a necessidade de conhecimentos mais amplos, parte para a segunda especialização. Durante esses anos de atuação participou de vários processos de formação continuada ofertados pela Secretaria de Estado de Educação ou pela Universidade Federal de Uberlândia. Por fazer parte de uma família de educadores, apreciava de perto esta vivência. A professora relata que ainda na infância ajudava diariamente um dos garotos da vizinhança a realizar suas tarefas e, em suas palavras, a educação fazia parte de seu bem querer. Sua última atuação no âmbito da formação continuada foi como professora supervisora do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID/UFU, como bolsista CAPES no período de junho de 2011 a fevereiro de 2014. Atualmente é bolsista CAPES do programa OBEDUC, e participa de um coletivo de estudos na perspectiva do materialismo histórico-dialético de Marx que faz parte do GEPEDI/UFU.

O professor B:

É morador da cidade de Uberlândia-MG, ingressou na Universidade Federal de Uberlândia no primeiro semestre do ano de 2000 e conquistou o título de Licenciado no ano de 2005. Suas primeiras experiências docentes se deram em cursinho especial para surdos e em substituições temporárias. Por imperativos financeiros, dada a dificuldade de estabilizar-se economicamente pela docência no período pós-conclusão do curso vivenciou atividades alheias à docência até que em 2008 fora aprovado em concurso para a PMMG. Buscando ainda um resgate às raízes de sua formação, no ano de 2010 retoma as atividades docentes como professor na rede pública estadual em Uberlândia-MG por contratos tipo designação até que toma posse deste cargo como professor no ano de 2013 em função de aprovação em concurso público no ano anterior, atuando simultaneamente na rede privada em cursinhos pré-vestibular e educação profissionalizante com menores aprendizes. Em função de um profundo desejo de aprofundamento, especialização e dedicação efetiva à carreira docente, ingressa em grupo no pesquisa na educação em ensino desenvolvimental GEPEDI -UFU, e no mesmo ano inicia uma pós-graduação lato sensu em educação de Jovens e Adultos, na modalidade EAD, pela Universidade Federal de Minas Gerais. Hoje é bolsista da CAPES no programa OBEDUC. Enquanto projetos futuros imediatos, se prepara para participação de processo seletivo para curso de mestrado na Faculdade de Educação/UFU e pretende estabelecer na educação seu projeto de vida e trabalho.

A aluna de Iniciação científica:

Ingressou no curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia no início de 2011. Seu interesse pela docência já era presente desde então. Com pouco tempo de curso entrou para o Programa de Educação Tutorial (PET) no qual realizou atividades de ensino, pesquisa e extensão e pode aproximar-se por dois anos das diversas áreas de atuação do biólogo, o que apenas confirmou em seu coração a vontade por ser professora. Assim, ao deixar o programa, começou a iniciação científica com o objetivo principal de adquirir experiências para exercer a profissão da melhor maneira possível no futuro. O universo de aprendizagens e desenvolvimentos vividos foi muito além do que se imaginava, superando expectativas e impulsionando-a no desejo de aprofundar seus estudos aliando-os à sua, em breve, prática pedagógica na sala de aula. Hoje é bolsista da CAPES no programa OBEDUC.

2.5 Os Instrumentos e considerações teóricas sobre a coleta de dados

Esta seção se caracteriza por apresentar de forma detalhada todos os instrumentos adotados ao longo do processo e uma discussão acerca da coleta de dados articulada às suas bases epistemológicas.

Para realização dessa pesquisa de intervenção compete elucidar que foram seguidos todos os procedimentos solicitados pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia (CEP/UFU) e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisas (CONEP). Os documentos solicitados, elaborados, e aprovados pelo CEP/UFU são: Comprovante de envio do projeto ao CEP (ANEXO A); Declaração enviada à Instituição Coparticipante (APÊNCIDE A); Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Professores (APÊNCIDE B); Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Maior de idade (APÊNCIDE C); Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Responsável pelo menor (APÊNCIDE D); Parecer consubstanciado do CEP-UFU, Plataforma Brasil (ANEXO B).

Fazendo uma breve incursão em relação aos instrumentos, e conseqüentemente, dos procedimentos (que serão apresentados na seção 2.5), uma vez que estão imbuídos nas bases epistemológicas da teoria histórico-cultural, estes seguem o raciocínio de L. S. Vygotsky e A. N. Leontiev, à luz da lógica dialética, que os seres humanos são fundamentalmente criaturas sociais. O que é diferente entre seres humanos e os outros animais é a predominância da sociedade e da cultura sobre a natureza. Desta forma, entende-se que o trabalho de pesquisa deve ser orientado por uma unidade mínima de análise e que, neste caso, são as **relações sociais** que originam e dão vida às características especificamente humanas, incluindo funções psicológicas superiores e a personalidade (VYGOTSKIJ, 2005). Portanto, realizar uma pesquisa de maneira rigorosa significa não apenas focar *no objeto de pesquisa* e nas conseqüências da investigação, ou seja nos resultados. Mas focar em outros contextos como nas suas caracterizações, no processo e analisar criticamente os próprios meios (instrumentos, procedimentos, métodos) pelo qual o *objeto de pesquisa e seu discurso* produzirá os dados para posterior análise do fenômeno. Como preconizado no processo dialético, averigua-se e verifica-se se existem as contradições externas e internas, analisando, assim, o fenômeno após ocorrido. Nesse contexto, tendo nas relações entre os indivíduos como a base para coleta de dados, Roth (2015a, p. 22-23) inspirado nos trabalhos de Leontiev comenta que alguns pesquisadores entendem que a linguagem é parte integrante da atividade, mesmo os pragmáticos, e está entrelaçada a ela, e para explicar como isso ocorre usam a idéia de tecelagem, do verbo tecer, evocando assim a analogia de algo tecido/entrelaçado. Para

Leontiev (1978, p. 238) a comunicação é uma condição necessária para que o objeto após internalizado possa ser transmitido por meio da linguagem, e esteja disponível socialmente nos processos sócio-históricos. A linguagem é de alguma forma tecida por meio da atividade material. Como qualquer objeto tecido, se puxar um fio, a coisa toda vai se desfazendo e não temos mais a coisa. Não há mais o tecido. No mínimo, para se compreender algo tecido, é necessário que exista “o tecido” como uma categoria fundamental. Segundo Leontiev (1983), este pedaço de tecido que ainda mantém todas as características da sociedade humana é a atividade produtiva. Pois na atividade de exploração produtiva o homem como sujeito individual não pode ser entendido independentemente, mas como unidade dentro de todo o contexto em que está inserido, no seu *nó de atividades* (LEONTIEV, 1983). O indivíduo é apenas uma das diversas manifestações daquela unidade, outros, incluindo os meios de produção, as atividade, objeto/motivos e as divisões de trabalho.

Assim, para entender um professor ou um estudante, não deve-se tentar descobrir o que está em suas mentes, ou apenas investigar suas interações ou os eventos em sala de aula. Como apontado por ROTH (2015b, p. 23, tradução da pesquisadora): “Em vez disso, deve-se olhar a escolaridade, que é uma atividade societal, cuja finalidade é servir uma necessidade fundamental coletiva, generalizada: reprodução da sociedade.”⁴⁴

Um desafio para quem pesquisa consiste em investigar sistematicamente o caso particular, situando-o como um exemplo particular do possível, e a partir disso extrair as propriedades gerais ou invariantes desvelados pela investigação. Vigotski, investigou e escreveu sobre as leis da psicologia da arte a partir da análise de uma fábula, um drama e uma história curta, e a partir deles enfatizou que estava criando uma psicologia de toda a arte, incluindo música, pintura e outras formas de arte, em vez de uma psicologia da escrita ou uma psicologia do conto. Para Vigotski as formas mais desenvolvidas de arte, os mais difíceis exemplos de um gênero apontam para os princípios mais gerais, a essência da arte (VYGOTSKIJ, 2005).

Para Roth (2015a) outro desafio é o que Bourdieu (1992 apud ROTH, 2015a) descreve como a presença generalizada do pré-construído. Como Marx apontou em sua crítica da economia política, termos tais como salários, mercadorias, capitais, lucros, foram utilizados antes por economistas políticos. Isto é, o fenômeno não existia como tal, antes da sua primeira articulação e antes do discurso a ele associado que nomeando os seus elementos o caracterizou. Deste modo, ao assumirmos o que é pré-construído o criamos, ele passa a existir

⁴⁴ “Instead, we have to look at schooling, which is a societal activity, the purpose of which is to serve a fundamental collective, generalized need: reproduction of society” ROTH (2015b, p. 23).

sem que tenhamos o observado na realidade concreta. As conclusões de Marx foram o resultado de um projeto de investigação científica partindo da realidade concreta, por meio do método dialético. Ressalta-se que aqui o resultado da pesquisa é o de um esforço construído, portanto, não sujeitando-se ao pré-construído.

No tocante a coleta de dados partiu-se do princípio de não construir o significado ou quadros conceituais, quando participamos de uma conversa, ou entrevista, por exemplo, somente na conversa e/ou na entrevista. Para que os dados sejam adequados estes exigem que o pesquisador se concentre nos dados de uma forma diferente. Não se afirmar algo sobre um evento, ou sobre as pessoas baseados apenas em suas narrativas, mas combinar, tecer, entrelaçar com outros dados. Um exemplo elucidativo narrado por Roth (2015a) foi quando ele percebeu que ao entrevistar pessoas muitas vezes dizem durante entrevistas de pesquisa que eles nunca tinham pensado em algo (que fora perguntado) e ainda assim falam sobre o assunto sem muita hesitação. Deve haver algum paradigma de quadros conceituais que se sustentam desta forma, apenas pelo verbalizado. Mas nunca ter pensado sobre algum tema significa que os participantes da pesquisa não poderiam ter construído um quadro conceitual relevante naquele momento. Portanto, é um bom exemplo de que uma pesquisa baseada nesse tipo de coleta de dados estanque e que se encerra nas respostas e nos discursos, não é adequada para desvelar e analisar os fenômenos educacionais que tem interesse para a pesquisa educacional.

Dentro deste escopo teórico-metodológico são apresentados a seguir os instrumentos que auxiliaram na realização dos procedimentos descritos na próxima seção.

i) **Entrevistas semi-estruturada realizadas com os professores (APÊNCIDE E)**⁴⁵ que foi elaborada nas reuniões do grupo de pesquisa GEPEDI embasadas nos princípios propostos por Longarezi (2012).

ii) **Roteiro de observação de aulas organizado em seis dimensões:** a) Objetivos da aula; a) Tratamento dos conteúdos; c) Integração dos conteúdos; d) Os métodos e procedimentos; e) Organização do espaço de aprendizagem; f) Avaliação do processo ensino-aprendizagem-desenvolvimento. As dimensões foram elaboradas segundo Longarezi (2012) com o intuito de apreender os elementos que constitutivos das aulas dos professores em sua processualidade e em sua unidade (APÊNDICE F).

iii) **Memórias dos encontros formativos:** as memórias foram elaboradas ao longo dos encontros com a finalidade de registrar e compartilhar com todos os participantes da

⁴⁵ Para Triviños (1987), a entrevista semiestruturada se apóia em teorias e hipóteses sobre o tema em pesquisa e permite que o pesquisador fique atento e aberto para novas informações e questões que surjam no processo. Para o autor esse tipo de entrevista semi-estruturada favorece o descrição do fenômenos sociais e a compreensão da realidade.

pesquisa os eventos e discussões ocorridas durante o trabalho do grupo de estudos/pesquisa. No entanto, não foi adotado o sistema de rodízio para a redação dos textos das memórias como definido por Longarezi (2016). Tanto o conteúdo quanto a autoria tiveram caráter coletivo, mas foram redigidos principalmente pela aluna de iniciação científica sob a minha supervisão. A seguir a definição de Longarezi (2016):

A memória consiste num instrumento metodológico de pesquisa, utilizado nas pesquisas-formação (LONGAREZI, ALVARADO PRADA, SILVA, PEDRO, PERINI, 2010), desenvolvidas sob a perspectiva da pesquisa coletiva (ALVARADO PRADA, 2005, 2006, 2008; ALVARADO PRADA, OLIVEIRA, 2008; ALVARADO PRADA, & SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE UBERABA, 2006), assim como utilizado em atividades de ensino focadas na formação por coletivos, com características e finalidades propulsoras da produção coletiva de concepções e de políticas para a formação de professores. Como desdobramento e com algumas variações desse instrumento, Longarezi (2012, 2015) tem implantado as memórias com finalidades didáticas próprias, a partir das quais, seu uso tem se constituído numa importante ferramenta formativa, tanto no campo do ensino, quanto da pesquisa. De acordo com essas finalidades, Longarezi define as memórias como sendo um texto conceitual, produzido em um determinado processo formativo, por um dos membros desse coletivo, com base nos elementos teóricos e metodológicos evidenciados nesse contexto. Além de se configurarem em registros desses encontros, com marcas coletivas dos participantes, mas sobre a releitura e produção de um dos membros desse coletivo, por isso, potencializadoras da formação desse sujeito; são também objeto de discussões entre os envolvidos, como processo de retomada, reconceitualização e aprofundamento teórico, oportunizadas como tessitura dos diferentes encontros; por isso, pertinentes às atividades formativas de diferentes natureza, tanto em situações de ensino, quanto em situações de pesquisa-formação. No caso dessas últimas compõem também registro da investigação e, por essa razão, se apresentam, além de tudo, como instrumento de pesquisa. No caso da IDF, ela assume essas duas dimensões: são instrumentos de registro e, ao mesmo tempo, de ensino, com sua dimensão formativa. Dessa forma, as memórias consistem num texto conceitual, produzido por um dos membros do coletivo da atividade de ensino e/ou pesquisa (ou seja, da atividade formativa), a partir do tratamento teórico e das discussões empreendidas no processo formativo em foco, e traz, portanto, uma sistematização do processo de formação dos conceitos empreendidos em determinado encontro entre os sujeitos de um dado coletivo; por isso, podem ser produção desenvolvida tanto em atividades de ensino, quanto em atividades de pesquisa-formação. O procedimento de sua produção, bem como a finalidade didática das memórias são fundamentais porque são eles que asseguram a função educativa desse instrumento. No concernente aos procedimentos, cabe enfatizar que as memórias são produzidas num coletivo, em uma atividade formativa, mediante a abordagem de um tema, a partir do qual conceitos se encontram em processos de formação pelos sujeitos desse coletivo. A partir de rodízio, em que essa atribuição acaba sendo assumida por todos, mas cada um a seu tempo, registram-se as discussões teóricas e os processos metodológicos que caracterizam as atividades de ensino e de estudo ali ocorridas e, ao final, produz-se um texto conceitual de autoria individual e conteúdo coletivo,

sobre o tema em discussão, mas que contemple as reflexões e embates teóricos ali ocorridos. Esse produto tem finalidade educativa não apenas para o sujeito que o produz, mas para todo o coletivo por ocupar o lugar articulador das discussões conceituais empreendidas nos diferentes encontros, bem como pela possibilidade que representa de avaliação, retomada e aprofundamento dos processos de apropriação/objetivação dos conceitos em discussão (LONGAREZI, 2016, p. 9-10).

iv) **Gravações de áudio** realizadas durante os encontros formativos, e nas conversas informais quando autorizadas pelos participantes da pesquisa. Essas gravações de áudio foram transcritas e somadas aos demais instrumentos para as análises do processo de formação. As gravações de áudios das reuniões e das aulas (observadas) serviram como complementos e como elucidação de detalhes das memórias no ir e vir das análises dos dados.

v) **Diários de campo da pesquisadora** funcionaram como notas adicionais de natureza diversa, como impressões sobre o processo, ideias, questionamentos, notas sobre leituras e necessidades adjacentes que foram dia a dia sendo percebidas. A partir dessas notas de campo foi possível também o registro de comportamentos, posturas corporais, mapas de salas de aula (por meio de desenhos e esquemas tentando caracterizar as turmas), detalhes sobre os comportamentos dos professores, da aluna de iniciação científica e dos alunos de ensino médio que não estariam presentes nas memórias e não seriam perceptíveis nos áudios.

vi) **Planejamentos de ensino dos professores:** professora A (ANEXOS C) professor B (ANEXO D) do ano de 2013 que haviam sido elaborados anteriormente ao início do processo de formação, e serviram tanto para diagnóstico inicial quanto para confrontar ao longo do processo com aquilo que fora revelado, discutido e provocado sobre a prática pedagógica dos professores. Os planejamentos de ensino que foram elaborados ao longo do processo, durante a IDF nos anos de 2014 professora A (ANEXOS E) professor B (ANEXO F) e 2015 professora A (ANEXOS G) professor B (ANEXO H) igualmente foram discutidos nos encontros formativos.

vii) **Ficha para observação de aulas** no ano de 2014 (APÊNCIDE G).

2.6 A Intervenção Didático-Formativa

O foco dessa seção é definir e explicar o processo de Intervenção Didático-Formativa (IDF) (LONGAREZI, 2012) realizado na escola. A definição e elaboração do processo de IDF

é resultado dos esforços do grupo de pesquisa GEPEDI-UFU⁴⁶ por meio de reuniões de discussões teóricas regulares e dos produtos das investigações científicas realizadas por seus componentes. Para tanto, serão articuladas as bases teóricas e a afiliação epistemológica, que já fora apresentada na parte inicial deste capítulo, ao qual a pesquisa e a pesquisadora estão alicerçadas. Partindo-se do materialismo histórico-dialético como método de pesquisa e tendo na Teoria histórico-cultural o aporte teórico para o processo de formação, há um conjunto de instrumentos (apresentados na seção anterior) e procedimentos que foram elencados e orientados pela unidade dialética conteúdo-forma.

A Intervenção Didático-Formativa foi definida por Longarezi (2012) no projeto de pesquisa submetido e aprovado ao programa Observatório da Educação Básica-OBEDUC-CAPES, embora essa denominação ainda não apareça no projeto, os seus princípios constituidores e o detalhamento de suas etapas estão definidas nesse documento. Conforme enfatizado pela autora essa proposta de intervenção enquanto totalidade, entende-se que as partes se interpenetram, se interdependente e se interdeterminam. A denominação foi citada pela primeira vez na tese de doutorado de Franco (2015) e mais recentemente na tese de doutorado de Dias de Sousa (2016). Essa denominação⁴⁷ tem sido apropriada e objetivada nas pesquisas que compõem a totalidade desse projeto (OBEDUC 049/2012) e se constituem com características comuns, no entanto, vale ressaltar que cada projeto possui suas

⁴⁶ O GEPEDI foi criado e cadastrado no CNPq em 2008, o Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática Desenvolvidor e Profissionalização Docente tem como líderes a professora Dra. Andrea Maturano Longarezi (UFU) e o professor Dr. Roberto Valdés Puentes (UFU). O grupo de pesquisa é constituído por pesquisadores vinculados aos Programas de Pós-Graduação da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Universidade de Uberaba (UNIUBE), Universidade do Triângulo Mineiro (UFMT) e Universidade Católica de Goiânia (PUC-GO); aos cursos de graduação da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), da Universidade Federal para a Integração Latino-americana (UNILA) e do Centro Universitário do Triângulo Mineiro (UNITRI); e das escolas públicas estaduais da rede de ensino de Uberlândia⁴⁶. Linhas de atuação no campo da pesquisa: 1) O estudo do perfil da rede pública estadual de Ensino Médio do município de Uberlândia, cujo esforço gerou até o momento mais de 90 produtos, entre dossiês, artigos, capítulos de livros, livros, comunicações em congressos, relatórios de pesquisa de iniciação científica, dissertações de mestrados e teses de doutorado; 2) Pesquisa e formação de professores: contribuições para a construção de um campo conceitual-prático da pesquisa-formação; 3) A socialização profissional de professores e o desenvolvimento da identidade docente no Ensino Superior; 4) A didática no âmbito da pós-graduação no Brasil: uma análise das pesquisas e produções.

⁴⁷ A Intervenção Didático-Formativa é um tipo novo de pesquisa, com caracterização, fundamentos e procedimentos em processo de elaboração textual para publicação científica e cujas as orientações estão definidas no projeto de pesquisa aprovado pelo Observatório da Educação Básica OBEDUC-CAPES edital 049/2012 (LONGAREZI, 2012). Foi assim denominado pela pesquisadora Dra. Andrea Maturano Longarezi por não se encontrar na literatura uma tipologia que se adequasse aos objetivos, princípios epistemológicos e procedimentos determinados neste tipo de intervenção por ela proposta por ela; e que vem sendo construída na prática no bojo das pesquisas sob sua orientação, desenvolvidas no contexto do grupo de pesquisa. Sendo assim, há elementos comuns que caracterizam esse tipo de intervenção, dentre os quais se preveem particularidades que correspondem aos objetivos, necessidades e condições objetivas nas quais as pesquisas são desenvolvidas. Os princípios epistemológicos e suas etapas se encontram detalhadamente explicados nas memórias de 13 de Novembro de 2015, documento produzido a cada encontro do GEPEDI (LONGAREZI, 2015).

particularidades, dimensões e aspectos específicos nos contextos que tem sido desenvolvidas (LONGAREZI, 2012).

Essa intervenção não se caracteriza por um modelo a ser aplicado, no entanto, caracteriza-se por uma imersão do pesquisador no contexto da realidade concreta da investigação. Possui *uma dimensão formativa*, na perspectiva da formação do professor, e *uma dimensão didática* (em duplo acepção) no sentido de formar didaticamente o professor e no sentido de pensar procedimentos didáticos, tanto para formar o professor, quanto para formar o estudante numa perspectiva desenvolvimental (LONGAREZI, 2015). Nesse contexto deve-se ressaltar que o método materialista histórico-dialético implica:

1. Considerar a constituição humana na relação dialética: Homem, mundo. Indivíduo, sociedade. Objetivo, subjetivo. Material, espiritual, entendendo essas relações enquanto unidade no sentido de superar a visão dualista.
2. Assumir a práxis humana como concreto pensado. Isso significa tomar como base do processo a prática social, compreender que a prática deve ser analisada no campo ideal abstrato. Pois o princípio do método é a práxis, e o procedimento de formação desenvolvido parte da compreensão da própria prática social, da prática do professor, da elaboração de um diagnóstico, e então retornar a prática com novos elementos
3. O procedimento de investigação e de análises dos dados está também alicerçado na dimensão da historicidade. Historicidade no contexto sócio-cultural do sujeito, historicidade do sujeito em seu contexto histórico cultural, historicidade do homem em si, consciência em si, com historicidade do homem para si, consciência para si, historicidade do sujeito presente, passado, futuro, em suas múltiplas relações (LONGAREZI, 2015).

Como procedimentos foram utilizados dois aspectos interconectados. Compuseram o primeiro aspecto as observações das aulas dos professores, tanto para o diagnóstico, quanto para a avaliação processual da instrumentalização teórico-metodológica. O segundo aspecto considerado foram os encontros formativos que propiciaram a instrumentalização teórico-metodológica, por meio de estudo conceitual, análise dos planejamentos de ensino e análises das ações realizadas ao longo do processo. Dessa forma constituíram-se quatro etapas que tinham como características serem fluidas, com interseções temporais e não marcadas por períodos pré-determinados ou marcados por uma determinada atividade pontual. A investigação alicerçada nos princípios e leis do método dialético baseou-se na processualidade e na totalidade conforme Longarezi (2012):

[...] as etapas tomadas de forma unitária como fundamentos da prática e organizadores da mesma, tanto no concernente aos encaminhamentos metodológicos da pesquisa e da pesquisadora, quanto nas ações e atividades de ensino e estudo que serão desenvolvidas como intervenção no processo junto aos professores e alunos (LONGAREZI, 2012, p. 19-20).

Desta forma, o *Diagnóstico* é denominado como a primeira etapa, no entanto ocorreu ao longo de todo o processo, partiu da prática social, da prática pedagógica dos professores. As questões da entrevista foram elaboradas pelo GEPEDI nas reuniões Teóricas com o objetivo de conhecer e analisar como os professores entendem: 1) a organização do ensino e os seus impactos na aprendizagem dos alunos; 2) o planejamento do ensino e quais os princípios didáticos norteadores do trabalho docente; 3) o processo de aprendizagem dos alunos; 4) sobre as concepções de: educação, escola, ensino, aprendizagem, desenvolvimento dos alunos, desenvolvimento dos professores.

As observações de aulas ocorreram por meio do roteiro de observação de aulas organizado em seis dimensões analisadas: a) sobre os objetivos, b) sobre o tratamento dos conteúdos, c) sobre a integração dos conteúdos, d) sobre os métodos e procedimentos, e) sobre a organização do espaço de aprendizagem, f) sobre a avaliação do processo de ensino-aprendizagem-desenvolvimento (LONGAREZI, 2012).

Os meus registros no diário de campo, onde estão contidos os apontamentos de conversas informais com os professores, anotações diversas sobre as impressões em relação as aulas, a escola e a relação constituída com os professores. As conversas e as reuniões semanais foram registradas por meio de gravações de áudio e memórias. Além do reconhecimento do espaço escolar e a caracterização da realidade da escola compondo assim um conjunto de informações que geraram o diagnóstico inicial e contínuo ao longo da pesquisa. Segundo Oramas e Toruncha (2002) o diagnóstico contínuo é um princípio fundante para o sucesso da prática pedagógica, baseado e inspirado nesse mesmo princípio, assim foram conduzidas todas as ações do processo de IDF.

Na segunda etapa denominada *Intervenção-formativa* ocorreu fluidamente junto com o diagnóstico contínuo e teve como objetivo instrumentalizar teoricamente os participantes da pesquisa para a apropriação dos fundamentos da Teoria Histórico-Cultural e, nesse processo, analisar a sua prática pedagógica com vistas ao confronto com as contradições emergentes no processo. Outra atividade coletiva foi a elaboração de atividades de ensino com o objetivo de oferecer aos discentes oportunidades de aprendizagem que, em última instância, pudessem promover o seu desenvolvimento. Esses dois processos (instrumentalização e elaboração de oportunidades de aprendizagem) foram desenvolvidos

concomitantemente, pois são compreendidos enquanto unidade e, por isso, precisam ser tratados na sua totalidade (LONGAREZI, 2012).

A terceira etapa, a *Intervenção-educativa* foi realizada junto aos discentes simultaneamente a segunda etapa (LONGAREZI, 2012). À medida em que as aulas, a prática pedagógica como um todo, eram discutidas, avaliadas e replanejadas durante as reuniões do grupo de estudos/pesquisa. Durante todos os momentos da IDF foram realizados registros de áudio, elaboração de memórias e os registros dos meus cadernos de campo em relação ao processo como um todo.

A quarta etapa caracteriza-se pela *Análise dos dados*:

No processo de análise de dados, há uma produção de sentidos por parte do pesquisador na relação com os vários sentidos produzidos no contexto do processo de investigação (LONGAREZI, 2015). Considera-se que a instrumentalização teórico-metodológica na investigação é componente do processo de formação do pesquisador e dos sujeitos envolvidos. Deste modo, a instrumentalização teórico-metodológica, fundamentada na Teoria Histórico-Cultural, compõe o olhar a partir do qual o sentido do pesquisador é produzido. Portanto, os aspectos relevantes que caracterizam e compõem a análise dos dados nessa perspectiva são: 1) a análise acompanha todo o processo e não representa o momento final; 2) as categorias de análises não são pré-existentes, não são pré-estabelecidas; 3) o processo se baseia na criação-produção; 4) as análises são construídas juntamente com os sujeitos construtores; 5) necessita de um olhar criador, produtivo dos sentidos teórico-metodológicos para apreensão dos sentidos teórico-metodológicos coletivos; 6) na análise o olhar é dirigido ao todo, do todo às partes/das partes ao todo, para formar uma nova visão da totalidade (LONGAREZI, 2015).

2.7 Considerações epistemológicas sobre as análises dos dados e as metodologias adotadas

Nessa seção serão discutidas as escolhas das metodologias de análises dos dados que estão diretamente alinhadas ao aporte teórico e ao método em a pesquisa está amparada.

Em concomitância à análise e compilação do material coletado foi necessário incorporar à pesquisa a essência do método do Materialismo Histórico-Dialético. Diante disso, a partir das fontes de dados emergiram os fenômenos que foram analisados, e não ao contrário. Ou seja, para se compreender a realidade parte-se da prática (MARX; ENGELS, 1979) o que consiste em buscar a metodologia adequada para analisar o fenômeno e não adequar a realidade a uma metodologia de análise. Em suma, não é possível compreender a essência dos fenômenos sem que sua descrição tenha sido realizada previamente, pois só assim é possível verificar quais dados emergiram ou invés de inferências sobre os fatos, o que permite conduzir análises mais adequadas. De acordo com Cheptulin (2004):

Pelo fato de que o conteúdo do fenômeno é definido não somente pela essência - conjunto dos aspectos e das ligações necessários internos a coisa - mas igualmente pelas condições exteriores de sua existência, por sua interação com outras coisas- e essas últimas estão em constante mudança- o conteúdo dos fenômenos deve ser flutuante, cambiante, enquanto que a essência representa alguma coisa estável, que se conserva em todas as mudanças (CHEPTULIN, 2004, p. 279).

Entretanto, o autor ainda completa: “Embora sendo estável em relação ao fenômeno, a essência também não permanece totalmente imutável”. (CHEPTULIN, 2004, p. 279). Dessa forma, para uma análise robusta e científica dos fenômenos observados nessa investigação, partiu-se do que foi coletado, do que de fato se obteve no decorrer do processo. Em alguns momentos um participante ou outro pode fornecer maior ou menor quantidade de dados em relação a um determinado fenômeno que ocorreu durante a IDF. Mesmo que expostos às mesmas condições ao longo de todo o processo não se pode esperar que os participantes respondam de igual maneira ou revelem os mesmos dados, uma vez que são pessoas diferentes. Contudo, cabe aqui ressaltar que numa pesquisa alicerçada no MHD, que teve nas contradições a força motriz de mudança, não foi somente o processo de IDF que transformou os participantes, mas a força das contradições inerentes ao processo. Pois, de acordo com Vigotski, são as relações estabelecidas entre as pessoas a premissa para a formação de funções psicológicas superiores. Estes dados analisados serão apresentados e melhor elucidados nos Capítulos 4 e 5.

Segundo Engels (1979) no clássico “A dialética da natureza” não se impõe a dialética aos fenômenos, encontra-se a dialética nos fenômenos. Vigotski (1982) faz uso dessa afirmação também em sua obra. Assim, o objetivo de uma análise de dados rigorosa realizada nessa pesquisa é ler o que as pessoas realmente fazem nas práticas sociais que exercem, e que elas não só tangencialmente produzem, mas também as se submetem (ROTH, 2015a). Esta análise de dados mais do que importar conceitos (pré-existentes) centra-se na **análise das relações** quando as pessoas participantes da investigação coelaboram (ações de formação, planejamentos de aulas, etc.), *na prática*, enquanto participavam da pesquisa. Portanto, permite que os diversos posicionamentos dos participantes surjam no decorrer da pesquisa, como resultado das relações sociais. Seus enunciados, enfim, não são determinados como numa simples relação de causa-efeito. Essa análise de dados proposta situa-se no agrupamento *do que se recebe*, e que pode, por esse motivo servir como uma poderosa ferramenta de emancipação crítica. Para tanto, é importante que haja um ponto de partida. No tocante a essa

investigação as escolhas analíticas estão descritas a seguir.

O primeiro tratamento dos dados foi baseado na análise de conteúdo de Bardin (1977). As etapas para a análise de conteúdo não se apresentam de maneira estanque, linear, mas por entrelaçamentos e, por idas e vindas. Desde a organização física do material até as interpretações buscou-se compreender o que foi coletado para confirmar ou não os pressupostos da pesquisa, e para verificar o que existia para além das aparências, da superficialidade dos fenômenos estudados. Essa metodologia auxilia na visão do todo, premissa do método utilizado e assim se articula ao todo no processo.

A finalidade da abordagem de análise de conteúdo (BARDIN, 1977) partiu da necessidade de se sistematizar e explicar o conteúdo das mensagens (os dados) que emergiram durante os primeiros *Momentos* do processo de intervenção didático-formativa, o significado do que estava contido nos instrumentos adotados (entrevistas, memórias, gravações de áudio e anotações de campo) por meio de inferências lógicas. Para que isso ocorresse foi considerado a totalidade dos textos, procurando identificar regularidades, frequências ou ausências e, a partir daí, categorizar para ordenar a intervenção didático-formativa, a partir de alguns critérios: o de unidade, e o critério de processualidade.

Primeiro procedimento é uma leitura flutuante, intuitiva, aberta a reflexões e hipóteses, para apropriação do conteúdo dos textos dinamicamente, com idas e vindas sucessivas, passando por todos os instrumentos de coleta, até que começassem a emergir dos dados as primeiras unidades de sentido que compuseram as categorias. Estas categorias (BARDIN, 1977) foram definidas *a posteriori*, emergiram dos dados, ao longo do processo, delimitadas pela dimensão da análise do material compilado e agrupadas em **três temas** que orientaram os estudos e a preparação das ações de formação, ressaltando que a escolha desses agrupamentos é orientada pelos próprios dados. A discussão desses dados será apresentada no Capítulo 3 na seção **Necessidades Reveladas**. É importante ressaltar que essas necessidades adicionadas aos instrumentos serviram como ponto de partida e da mesma maneira guiavam as elaborações da pesquisadora ao longo desta investigação.

Ainda no Capítulo 3 no **Quinto Momento da IDF** ressalta-se que foi realizada à luz do MHD e inspirada nos trabalhos de Wolff-Michael Roth sobre a prática *Coteaching/Cogenerate Dialoguing*. Essa metodologia de trabalho pedagógico e de análise no qual há mais de um professor em sala de aula foi mais adequada aos fenômenos observados que emergiram durante as análises (ROTH, 2002, 2008; ROTH; LAWLESS; TOBIN, 2000; ROTH; TOBIN, 2001, 2002, 2004; TOBIN; ROTH, 2005). Essa metodologia se articula aos princípios orientadores para a formação do coletivo descrita na seção 2.4.1, pois coadunam-se

a medida em que conforme colocado por Alvarado-Prada e Longarezi (2008) “[...] possibilitam os confrontos teórico-práticos dos sujeitos no âmbito de suas necessidades e problemas reais, possibilitando reelaborações coletivas e individuais”. Os detalhes da prática *Coteaching/Cogenerate Dialoguing* estão mais densamente discutidas no Quinto Momento da IDF localizados no capítulo seguinte.

Para análise do desenvolvimento profissional docente dispostas no Capítulo 4 e 5 os dados alinham-se a proposta do psicólogo crítico Holzkamp (1983). Esse autor afirma que diretamente imerso em práticas sociais, sendo essas práticas (nesse contexto no trabalho pedagógico dos professores) o foco e o ponto de partida, as condições e categorias culturais “moldariam” por superação as novas condições e as novas escolhas de vida. Holzkamp propõe que nesses processos de análise deve-se reconstituir temas/assuntos, e enquanto se reconstrói se transforma por superação a realidade. Porém, é válido reafirmar que não entende-se que a cultura, o meio estão determinando mudança nos indivíduos, ou que a mudança observada, ou o salto no desenvolvimento como será discutido adiante, seja uma mera imagem reproduzida do meio. Aqui não se cultua o determinismo do meio na formação da personalidade e das escolhas dos indivíduos, mas nessa investigação fundamentada na THC e principalmente nos conceitos vigotskianos tem-se o meio e o indivíduo analisados como unidade dialética, e como tal se produzem ao mesmo tempo, no mesmo processo, sem que um seja causa ou efeito do outro, mas por intermédio das relações sociais estabelecidas dentre as diversas atividades em que os indivíduos se envolvem num nó hierárquico (na concepção de Leontiev) promovem, provocam de forma não previsível transformações nos indivíduos. Para esse tipo de proposta de Holzkamp (1983) recorre-se ao uso da análise etnográfica (LIVINGSTON, 1995; ROTH; JORNET, 2016) para relatar, explicitar os eventos que provocaram o desenvolvimento dos professores. Na análise etnográfica segundo Garfinkel (2009):

Quando falo de relatável, meus interesses direcionam-se para questões como as seguintes: eu quero dizer observável-e-relatável, ou seja, disponível para os membros como práticas situadas de olhar-e-dizer. Quero dizer, também, que tais práticas consistem em uma realização sem fim, contínua, contingente; que elas são conduzidas e feitas acontecer sob os auspícios dos mesmos afazeres ordinários que, ao organizá-las, as descrevem; que as práticas são realizadas pelas partes daquelas situações, de cuja habilidade, conhecimento e direito ao funcionamento detalhado daquela realização (sua competência) elas obstinadamente dependem, reconhecem, usam e tomam como dados; e o fato de que aceitam sua competência sem questionar em si fornece às partes as características distintivas e específicas de uma situação e, é claro, fornece também recursos, problemas, projetos e todo o resto (GARFINKEL, 2009, p. 113).

Os relatos dos participantes da pesquisa seguiram essa orientação. O observável-e-relatável. Desta forma, os dados não são equivalentes, iguais para todos os participantes, pois trabalhou-se com os fenômenos observáveis e relatáveis sem a preocupação de que um ou outro participante pudesse “aparecer” mais ou menos no processo. Trata-se da realidade concreta material. Aquilo que foi *recebido* pela pesquisadora e ao mesmo tempo, pode-se dizer, *fornecido* pelos participantes durante a IDF. Em alguns momentos as diferenças entre os professores foi maior, mas não cabe no contexto do MHD e desse tipo de análise de dados induzir relatos dos participantes durante a investigação.

O próximo capítulo destina-se a documentar e apresentar as **Necessidades Reveladas** e os **Cinco Momentos** da Intervenção Didático-Formativa, e na mesma medida, apresentar os marcos de cada momento pertencentes ao processo que emergiram das análises. Além disso, propõe-se teorizar as questões que surgiram no grupo de estudos/pesquisa ao longo do trabalho que evidenciaram as mudanças ocorridas com os professores e nas suas práticas pedagógicas.

3 As NeceSSidaDes RevELadaS e os CiNCo MomEnToS da IntERveNção⁴⁸

Esse capítulo apresenta as **Necessidades Reveladas** em relação aos docentes por meio dos dados coletados que compuseram as categorias que emergiram das análises realizadas, e por conseguinte nos três temas em que essas categorias se agruparam. Em seguida dedica-se a expor o que a intervenção nos ensinou a respeito dos professores quanto as suas compreensões sobre a docência, prática pedagógica e ensino. Além disso, destina-se na mesma medida a apresentar os **Cinco Momentos** que compuseram a Intervenção Didático-Formativa e os **marcos** desse processo que serão detalhados na seção seguinte: 1) Primeiro momento: Diagnóstico e formação do coletivo; 2) Segundo momento: Formação para docência como processo científico; 3) Terceiro momento: Rupturas; 4) Quarto momento: Discutindo a prática social; 5) Quinto momento: Ação orientada à práxis transformadora na escola. Esses momentos mostram as mudanças quantitativas ocorridas na prática dos professores e os avanços nas discussões teóricas ao longo do processo.

3.1 Necessidades Reveladas

“Como o desenvolvimento da realidade ocorre através da emergência de contradições e sua resolução, o pensamento ocorre da mesma forma, já que reproduz esse desenvolvimento.”
(ILYENKOV, 1982, p. 274, tradução da pesquisadora)⁴⁹

Remetendo a análise de conteúdo segundo Bardin (1977) como procedimento de análise dos dados coletados e entendendo que essa forma de analisar busca desvelar o conteúdo dos discursos dos professores confrontados com a sua prática em relação a docência e ao ensino, foi o método mais adequado para atender ao primeiro objetivo específico dessa tese e para análise inicial do conjunto de dados coletados de modo a organizar e selecionar cuidadosamente todo o material compilado para o diagnóstico inicial. Esse diagnóstico foi necessário para se estabelecer o ponto de partida da organização dos encontros semanais e para evidenciar os elementos constitutivos dos dados. Vale ressaltar que o diagnóstico se

⁴⁸ O substantivo *momento* no materialismo dialético de forma geral, na Teoria Histórico-Cultural e na Teoria da Atividade refere-se especificamente a uma estrutura identificável - por exemplo, uma situação, uma ferramenta, um assunto, uma regra - que não pode ser compreendida independentemente da consideração do todo.

⁴⁹ “As the development of the reality occurs through the emergence of contradictions and their resolution, so does thought occur as it reproduces this development” (ILYENKOV, 1982, p. 274).

caracterizou por uma dinâmica constante, como num *continuum* no decorrer de toda a investigação. Nesse processo inicial de organização dos dados, objetivou-se buscar as necessidades emergentes dos professores. Havia uma vontade pungente de ambos os professores em retomar o movimento de estudo. Logo, nesse contexto, entendendo-se que é por meio do que foi sendo revelado ao longo do processo que se deve coelaborar o processo de formação.

Nessa perspectiva, então, as **categorias** que emergiram são apresentadas como um conjunto, e reunidas estabeleceram um **tema** que em diferentes circunstâncias durante a IDF foram discutidas e trabalhadas de diversas formas para incorporação dos elementos indispensáveis para superar essas *necessidades reveladas*. Na presente pesquisa, cujo objetivo geral é compreender como ocorrem as mudanças nos professores em relação a prática pedagógica na direção da formação do pensamento teórico para docência, os **temas** foram norteadores (de um modo geral) e constituíram situações mobilizadoras de momentos de reflexão, análise e coelaboração das ações formativas. Assim, ao longo da seção seguinte em que serão apresentados os cinco momentos da IDF os participantes da pesquisa são colocados diante de situações de confronto com contradições externas e internas. Logo, nestas situações mobilizadoras evidenciou-se indícios de aprendizagem dos professores, ou seja, mudanças cumulativas quantitativas durante a IDF.

Uma vez que as **categorias emergiram** por meio do diagnóstico e foram agrupadas pelo grau de semelhança do conteúdo em **temas** e esses temas direcionaram o fluxo de análise dos dados e da coelaboração da formação continuada.

O primeiro grupo de **categorias** elencadas que emergiram dos dados foi: a centralidade dos recursos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem, necessidade de consumir novas técnicas de ensino e metodologias, desenvolvimento do profissional professor relacionado ao aumento do repertório de técnicas. Para os professores a educação começa desde o momento dos primeiros passos, aprendizagem tem que partir do aluno, papel do professor seria ensinar e do aluno a aprender, desenvolvimento ao longo do processo de educação, professor tem que estar sempre em construção, educação é um processo de construção do conhecimento, aproveitamento está relacionado diretamente as notas dos alunos, demandas conteudistas de ingresso às Universidades. Esse primeiro agrupamento de categorias levou a definição do tema: **Bases Epistemológicas**. Esse tema foi definido, pois, as categorias mostraram uma grande fragilidade na fundamentação teórico-metodológica, uma vez que os professores se mostraram centrados em apenas aprender novas técnicas para garantirem um bom ensino. Emergiu a partir dos dados empíricos que as concepções dos

professores sobre docência são apropriações genéricas com nenhuma ou quando ocorrem são fragmentadas como num mosaico teórico que possui apenas nuances de afiliações à bases epistemológicas . No entanto, os professores como profissionais do ensino precisam ir adiante, seja por meio de processos de formação ou outros caminhos. Para além dessas concepções genéricas e individualizadas ter consciência da coletividade, em busca de promover um ensino contextualizado epistemologicamente. Além disso, o discurso construtivista aparece muito arraigado nas concepções dos professores, no entanto frágil e sem consistência teórica, as categorias revelam também uma total cisão entre teoria e prática. Os professores possuem elevada preocupação com o aproveitamento por meio de exames, provas, notas, avaliações, recuperações e relacionam esses instrumentos com resultados de qualidade do ensino. As bases epistemológicas das concepções de ensino foram abordadas com intuito de promover no grupo um debate dialético sobre a adesão as distintas abordagens de ensino. Esse tema objetivou esclarecer que o “como” proporcionar um processo de ensino de qualidade para os alunos está para além das técnicas, mas devem ser ancorados nos processos de instrução orientados por bases epistemológicas intencionalmente elaboradas.

O segundo agrupamento foi formado pelas seguintes **categorias** extraídas dos instrumentos de análise: o aluno é responsável pela aquisição do conhecimento (aprender a aprender), a maioria dos alunos tem dificuldades no entendimento do conteúdo, o aluno não aprende por causa dos problemas sociais, os alunos tem muitas dificuldades cognitivas, o papel das Políticas públicas do estado de MG na formação continuada para o aprimoramento das práticas pedagógicas, avaliação do professor pelo estado é punitiva, abandono do professor pelo Estado no que se refere ao aprimoramento das práticas pedagógicas, os colegas professores tem muita resistência a mudar. Esse segundo agrupamento de categorias levou a definição do tema: **Identidade Profissional**, pois conforme posto por Facci (2004) a identidade se forma dentro de um processo histórico social por intermédio das relações com os indivíduos sempre em transformação, uma construção coletiva. Observou-se um distanciamento dessas relações entre os professores o que resulta num isolamento que levou a uma certa estagnação e reprodução de discursos prontos. Como uma causa adicional para essa não-dinâmica de transformação da identidade os professores se sentem pressionados pelo estado, pelas avaliações pelo atendimento aos índices de aproveitamento e sentem-se aprisionados a cumprir currículos aproximando sua atuação a concepção técnica da profissão. Possuem lacunas na formação que levaram a ausência de saberes da docência. Os professores relacionam as falhas na aprendizagem dos alunos diretamente com as limitações dos próprios alunos, a falta de vontade de aprender e os responsabilizam pela aprendizagem, o que mostra

um confuso posicionamento do professor frente ao seu papel e ao processo de aprendizagem dos alunos. Além disso, culpam os problemas sociais e a estrutura da escola considerando esses fatores como barreiras intransponíveis. Os professores não acreditavam que todos os alunos podem aprender e se desenvolver. Esse tema foi trabalho ao longo da IDF promovendo por meio das ações de formação o enfrentamento das contradições encontradas entre seus discursos e suas práticas pedagógicas.

O terceiro agrupamento foi formado pelas seguintes **categorias** baseadas nos dados advindos dos instrumentos de análise: elevada preocupação com a quantidade de conceitos trabalhados nas aulas, ensino centrado nos conteúdos e no aprender a aprender, a preparação para os processos seletivos para ingresso nas universidades, muita valorização das aulas expositivas, como entender e trabalhar os CBC (conteúdos básicos comuns, selecionados pela secretaria de educação de MG), o papel dos roteiros de aulas (para professor), o papel dos roteiros de estudo (para alunos), prática pedagógica espontânea e pouco intencional, controle do andamento conteúdo exatamente igual em todas as turmas e o controle disciplinar (comportamento) dos alunos durante as aulas. Esse terceiro agrupamento de categorias levou a definição do tema: **Intencionalidade nos planejamentos**. Esse tema emergiu, pois, os professores centravam a elaboração dos planejamentos para atender aos diversos processos seletivos, de ingresso no ensino superior e não orientavam as suas práticas para promover o desenvolvimento integral do estudante. Muitas vezes os planejamentos não correspondem as aulas realizadas. Excessiva preocupação com volume de conteúdo trabalhado por aula em detrimento dos modos de ensino e ações para aprendizagem. Elevada preocupação com a disciplina (comportamentos dos alunos) nas aulas, pois os professores relacionavam a conduta “não adequada” em sala de aula com baixo rendimento. Da mesma maneira os docentes faziam uma relação direta de causa e efeito entre o baixo nível de aprendizagem com a “vontade” de aprender por parte dos alunos, já que nos seus discursos os professores consideravam os discentes como responsáveis pela aprendizagem, na máxima do discurso educacional, que se reverbera há muito tempo no país, que o aluno tem que “aprender a aprender”. Dessa forma algumas ações de formação foram discutidas e coelaboradas na busca da tomada de consciência por parte dos professores que por meio de um ensino bem planejado é possível promover aprendizagem e desenvolvimento dos discentes.

As definições desses temas se fizeram necessárias para que a pesquisadora pudesse elaborar os primeiros passos, a abordagem inicial e as demais ações de formação que foram coelaboradas durante a trajetória do grupo de estudos/pesquisa. Por exemplo, quando foram trabalhadas as diferentes bases epistemológicas na formação de professores. O intuito foi o de discutir a docência de forma científica e situá-los quanto a sua própria formação (inicial e

continuada), bem como em relação a prática pedagógica praticada por eles na escola. Essa ação de formação somente pode ser elaborada para compor a IDF devido aos temas definidos por meio da análise do conteúdo que culminou na definição desses temas. Entretanto, ressalta-se aqui que a medida em que os dados eram coletados novas informações emergiam e eram adicionadas as iniciais. Dessa forma, as necessidades reveladas se articulam as ações de formação ao longo de todo o processo de intervenção.

Retomando a citação de introdução desta seção, Ilyenkov (1982, p. 274) observa que existe uma natureza reflexiva entre um fenômeno e as formas que o pensamento tem de capturá-lo. Essas reflexões podem ser provocadas pelas contradições que surgem no processo. No contexto desse estudo as contradições representam um mecanismo de avanço na tomada de consciência pelo coletivo. Pois, os participantes trabalhando no grupo de estudos/pesquisa, o qual representa o ambiente objetivo, tiveram a oportunidade de entrar em contato com as contradições que envolvem seus discursos e suas práticas. No entanto, o encontro com essas contradições não foi imposto pela pesquisadora. Na verdade, em função da dinâmica de trabalho do grupo os participantes da pesquisa tiveram a oportunidade de se depararem com situações de contradição em relação a docência e a prática pedagógica, o que não significa que necessariamente todos e ao mesmo tempo realizaram a presença dessas contradições. E, ora se não há nenhuma contradição, não há necessidade de mudança e desenvolvimento promovidos pelos impulsos internos provocadas pela força da contradição.

No entanto, ressalta-se que por meio de estratégias discursivas como, por exemplo: “Isto é o que eu já faço” ou “Isto é o que eu já sei”, algo que poderia ter ocorrido, e ocorreu em alguns momentos, deixaria de lado qualquer contradição que pudesse existir. Logo, sem haver contradição externa, não haveria nenhuma interna necessária para os participantes, refletirem criticamente. Desta forma, não haveria força interior que levasse a pessoa a mudança, e posteriormente a transição do nível de desenvolvimento. Com isso, reforça-se que ao se deparar com a contradição como ressaltado por Vigotski (1994) as reações dependem “dos fatores refratados por meio do prisma da *perejivanie* de cada indivíduo”.

Nesse estudo ocorreram diferentes situações com e entre os participantes em que trabalhei diretamente junto ao grupo de estudos/pesquisa orientada pelas unidades conteúdo-forma, teoria-prática visando problematizar as lacunas de formação identificadas e reveladas pelos próprios professores. E nesse ir e vir das relações dentro do grupo de estudos/pesquisa as propostas formativas coelaboradas foram criadas objetivando impulsionar o desenvolvimento dos professores. Lembrando que a força “motora” desse processo está nas **contradições** que serão discutidas neste e nos capítulos seguintes.

3.2 Os Cinco Momentos⁵⁰

Os estudiosos da dialética (materialista) estão preocupados em capturar o real, a dinâmica interna de algum fenômeno de mudança, aquilo que tem caráter processual (ROTH, 2012a, tradução da pesquisadora)⁵¹.

Na citação inicial desta seção Roth (2012a) explicita a importância de se compreender, no contexto do método dialético, os fenômenos na sua essência, na sua concretude e na sua processualidade. E foi esse espírito que inspirou, influenciou, dirigiu e compôs os procedimentos e as análises da IDF. Assim, com intuito de demonstrar o caminho percorrido, e como os participantes foram se constituindo durante o processo partiu-se da prática social, das condições objetivas. Os *Cinco Momentos* resultantes das análises do processo visto na sua totalidade estão apresentados nessa seção por meio de seus marcos mais significativos. Os momentos não foram pré-definidos, tampouco ocorreram de forma estanque e fragmentada temporalmente. Eles são fluidos, com marcos tênues de finalização para assinalar passagens dentro de um *continuun* no processo formativo (Figura 3). Para elucidar a visão do todo foi elaborada uma síntese (ANEXO I) onde estão contidos: o número de encontros formativos ocorridos em cada momento, os detalhes das ações de formação, os textos científicos que nortearam as discussões, os procedimentos e algumas observações- uma espécie de sumário- sobre os avanços do coletivo. A dinâmica de todo o trabalho da IDF que ocorreu durante o ano de 2013 será descrita nessa seção enfatizando as análises dos **Cinco Momentos**:

- 1) Primeiro Momento: Diagnóstico e formação do coletivo;
- 2) Segundo Momento: Formação para docência como processo científico;
- 3) Terceiro Momento: Rupturas;
- 4) Quarto Momento: Discutindo a prática social;
- 5) Quinto Momento: Ação orientada à práxis transformadora na escola

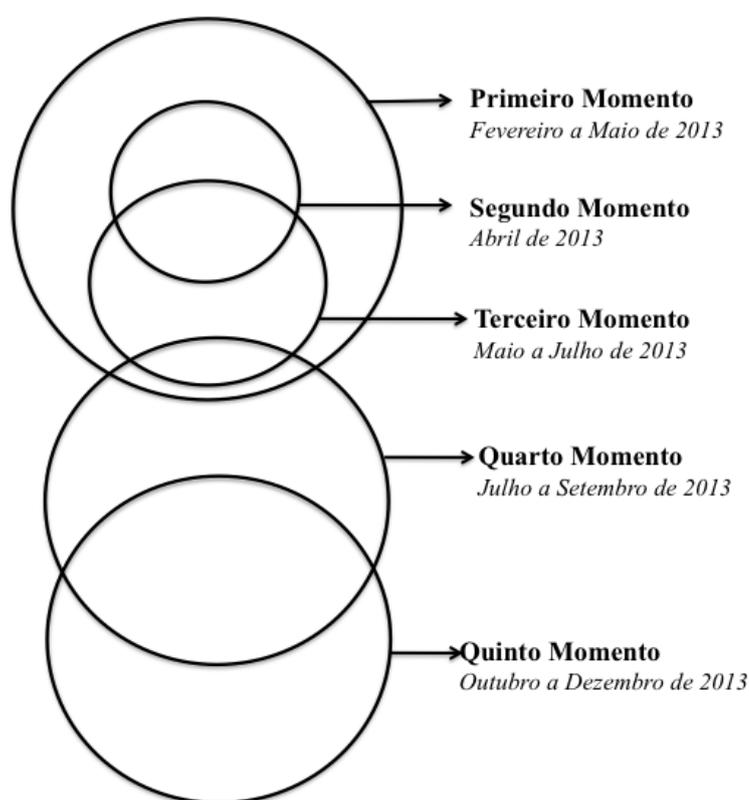
Cada momento foi composto por encontros semanais que aconteceram na própria escola, no período noturno com duração de três a quatro horas, de acordo com a

⁵⁰ Optei por chamar de *momentos* da IDF ao invés de movimentos (ROTH; RADFORD, 2011), pois de acordo com a THC quando analisamos o todo os *momentos* são partes interdependentes desse todo que está em movimento. Os *momentos* não podem ser definidos ao serem analisados independentes do todo. Nesse contexto, e logo do MHD, pois a teoria se alicerça nesse método, deve-se considerar o movimento do todo enquanto processo de superação e de transformação observados durante a IDF.

⁵¹ “Dialectical (i.e., materialist) scholars are concerned with capturing the real, inner dynamic of some phenomenon of change, which has the character of process” (ROTH, 2012a).

disponibilidade dos participantes da pesquisa totalizando 25 encontros ao longo do ano de 2013. As ações de formação foram preparadas a partir das demandas do grupo de estudos/pesquisa, dos confrontos dialogados sobre suas necessidades pedagógicas a cada encontro e preparadas semanalmente. Todos os registros foram compilados semanalmente com a ajuda imprescindível da aluna de iniciação científica. A cada semana foram elencados os eventos mais significativos em **dialogicidade**⁵² com auxílio da discussão das memórias juntamente com os participantes para preparação das propostas subsequentes.

Figura 3 – Diagrama esquemático da visão do todo da Intervenção Didático-Formativa representando os Cinco Momentos e a relação de *continuun* dos momentos do processo de formação.



Fonte: elaboração da pesquisadora.

⁵² Dialogicidade no sentido concebido por Paulo Freire, conforme suas palavras: “Quando tentamos um adentramento no diálogo como fenômeno humano, se nos revela algo que já podemos dizer ser ele mesmo: a palavra. Mas, ao encontrarmos a palavra, na análise do diálogo, como algo mais que um meio para que ele se faça, se nos impõe buscar, também, seus elementos constitutivos. [...] Por isso o dialogo é uma exigência existencial. E se ele é o encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar ideias de um sujeito no outro, nem tão pouco torna-se simples troca de ideias a serem consumidas pelos permutantes” (FREIRE, 2011, p. 107-109).

3.2.1 O Primeiro Momento – Diagnóstico e formação do coletivo

Partindo da realidade concreta esse diagnóstico teve como objetivo formar uma visão da totalidade da prática pedagógica dos professores. Por meio dos instrumentos detalhados no Capítulo 2, das observações de aulas, das minhas notas de campo e das conversas informais registradas, além do reconhecimento do espaço escolar e da caracterização da realidade da escola.

A partir das questões elaboradas objetivou-se conhecer e analisar como os professores entendem os seguintes aspectos: 1) quanto a organização do ensino e os princípios didáticos norteadores do trabalho docente; 2) quanto o processo de aprendizagem dos alunos; e 3) quanto as concepções de: educação, escola, ensino, desenvolvimento dos alunos, desenvolvimento dos professores.

1) *Quanto a organização do ensino e os princípios didáticos norteadores do trabalho docente.*

Os aspectos apreendidos mais significativos foram: os professores direcionam a organização do ensino para atender aos programas de ingresso no ensino superior como a força motriz dos seus planejamentos, uma profunda preocupação com o conteúdo, fundamentalmente com a quantidade de conceitos científicos apresentados, ou a quantidade de temas trabalhados por aula, por bimestre, por semestre, para atender aos diferentes programas de ingresso na universidade. A orientação da escola é que a elaboração dos planejamentos tomem por base nos CBCs (Conteúdos Básicos Comuns que foram definidos como sendo de ensino obrigatórios nas escolas estaduais de Minas Gerais conforme a Resolução SEE nº 666/2005) disponíveis no CRV (Centro de Referência Virtual do Professor⁵³) que é um portal educacional da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. O portal possui recursos para planejamento de atividades de ensino na Educação Básica, informações, fóruns de discussão e possibilidades de formação continuada.

A **professora A** elabora o planejamento por bimestres (ANEXO C) solicitado pela escola e não possui um planejamento por aula, ou por semana; possui apenas uma divisão por bimestre contendo os temas previstos nos CBCs. Durante as observações de aulas (vinte e quatro aulas) realizadas entre o fim de 2012 e no início do ano letivo de 2013 ressalta-se o uso do livro didático como orientador das aulas, e material didático extra de outros livros

⁵³ O Centro de Referência Virtual do professor - CRV é um portal educacional da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Esse portal oferece recursos de apoio ao professor para o planejamento, execução e avaliação das suas atividades de ensino na Educação Básica <http://crv.educacao.mg.gov.br/>.

selecionados pela professora para definir conceitos científicos durante as aulas. A professora A descreve sobre o seu planejamento de ensino:

O Planejamento é feito de acordo com o CBCs. Este ano foi exigido que ele seguisse a linha do CBC. Como a gente já tinha conversado, como a proposta agora é o ENEM e acabou o PAAES (Programa de Avaliação Afirmativa de Ingresso no Nível Superior da Universidade Federal de Uberlândia), o planejamento é feito para focar/atender ao PAAES, que termina agora, encerra em 2013. Tem que ser voltado também para o vestibular e para o ENEM. A gente está em um momento de redimensionar este planejamento, para ver o que ele vai atender realmente. Essa é uma dúvida que a gente está tendo. Porque como o espectro é grande demais para o ENEM, a única coisa que eu achei melhor, foi no seguinte fato: não ter que correr tanto pra atender. Tem um prazo pra você apresentar o conteúdo para fechar para o PAAES. Então, o conteúdo é voltado para a UFU, eu tenho que atender o vestibular da UFU e atender também o PAAES. Pelo CBC eu acredito que será mais fácil. Eu tinha muita resistência ao CBC, por causa do meu aluno UFU. Porque se eu fosse atender ao CBC eu não conseguiria apresentar o conteúdo para o PAAES. **Então, como eu fazia o planejamento: eu colocava todos os tópicos de exigência comum e corria muito pra dar conta de atender aos tópicos complementares só voltado para o PAAES** (grifo da pesquisadora).

Os planejamentos do **professor B** são elaborados também com base nos CBCs, PAAES e nos conteúdos solicitados no vestibular da UFU (Universidade Federal de Uberlândia). Como prática pedagógica além dos planejamentos bimestrais o professor B também elabora o que ele denominou de “roteiros de aulas” (ANEXO D). Os roteiros contêm todos os conceitos científicos organizados em tópicos numerados que o professor pretende definir durante as aulas, a tônica da aula, portanto, é a definição conceitual. Destaca-se um “engessamento” no trabalho pedagógico a preocupação com o controle “aula a aula” com intuito de atender as demandas dos exames para ingresso no ensino superior e que cada aula se encerrasse nela mesma. As aulas, então, são fechadas, pré-definidas e iguais para todas as turmas do mesmo ano, obedecendo a esses roteiros pré-planejados conforme pôde-se perceber nos planejamentos de ensino, nos roteiros e durante as observações de aulas (oito aulas, o professor B possui uma aula por semana) ocorridas nos primeiros bimestres de 2013. O professor B destaca sobre o seu planejamento de ensino:

Eu me lembro do meu primeiro ano, em 2010, quando eu fui dar aula numa outra Escola Pública de Uberlândia que não é um bairro tão periférico, mas é considerada uma escola de periferia, que eu me organizei todo com a minha experiência de cursinho, de pessoas que queriam o vestibular, almejavam profissões, alguma coisa nesse sentido, de repente numa sala de 45 alunos, 4 queriam prestar vestibular no primeiro ano de colegial. Eu tinha na minha mão o plano de aula, aquilo que eu ia falar o ano inteiro e eu pensei como é que eu vou fazer agora? Vou dar aula pra 4 pessoas? O que eu vou fazer com a minha disciplina? Como eu vou organizar isso agora?...

Em Uberlândia, por causa do vestibular da UFU, não tem como fugir o seu **planejamento vai ter como sempre uma estrutura inspiradora o programa de vestibular da UFU, sempre**. Alterou um pouquinho quando tinha o PAAEs, mas era o mesmo programa, né? Alterou no sentido da distribuição dos conteúdos nos anos, **mas o vestibular é um norte muito seguro, deixa todo mundo confortável de poder discutir aqueles assuntos** (grifo da pesquisadora).

O professor B define os seus roteiros de aulas:

Quando eu cheguei no Estado eu tive algumas ajudas, por exemplo, a gente entrando em contato por internet e com professores mais antigos da escola, a gente entra em contato com alguns roteiros disponíveis. No início eu tive essa ajuda de roteiros, eu acho que eu demorei em torno de 2 anos pra ter o esqueleto do meu roteiro, que **muda todo ano, alguma coisa, o que deu certo, o que deu errado, muda, mas o esqueleto de eu ter mais ou menos organizado os conteúdos por aulas, por bimestre, esse esqueleto geral acho que demorou uns dois anos pra eu conseguir montar.**

O meu roteiro, o meu planejamento de aula prevê aula por aula, o ano inteiro. Se você pegar o meu planejamento, você sabe qual seria a terceira aula do quarto bimestre, tá lá. É claro que no final do planejamento eu coloquei uma ressalva, dizendo que o assunto ele pode adiantar ou adiar, depende de um monte de fatores e isso acontece, divisão de turmas, mudança de alunos de sala, etc. Coisas desse tipo pode acontecer, mas eu tenho isso planejado, porque eu acho muito difícil chegar na escola e simplesmente, como vejo alguns colegas, só chegam, perguntam onde parou e continuam. Eu tenho dificuldade com isso, porque é muito difícil trabalhar os assuntos dessa maneira, paro aqui, continuo lá, o assunto parece que não vence, então **eu prefiro empacotá-los em aula que eu consiga fechar o assunto, dentro de uma aula, eu tenho que concluir alguma coisa ali**, porque na próxima eu posso “linkar”, isso vai acontecer, **mas aquilo vai ter uma certa independência, então se eu não tiver esse roteiro, eu me perco nisso, continuar um assunto do nada é muito difícil** (grifo da pesquisadora).

Com base nos dados coletados e na análise de conteúdo desse material que para os professores a organização do ensino é voltada basicamente para os conteúdos e se projeta fortemente naquilo que eles precisam ensinar sem, portanto, que os professores relacionem os modos de ensino com as necessidades de aprendizagem dos estudantes. Logo, *“o quanto” em detrimento “do como”*.

Segundo os dados os professores afirmam que essa prática de organização do ensino é orientada pela própria escola. No entanto, entende-se que a escola busca obter melhores resultados tanto nos processos seletivos e nas avaliações de desempenho realizadas tanto pelo Governo Federal quanto pelas avaliações do estado de Minas Gerais. Destaca-se aqui que não é objetivo dessa pesquisa aprofundar-se nas opções epistemológicas e políticas da escola. Entretanto, vale ressaltar que a escola não pode enquanto instituição ser responsabilizada por todas as escolhas didáticas e pedagógica dos professores. No contexto teórico dessa investigação o professor precisa intencionalmente organizar o ensino, trabalhar na sua autonomia, elaborar as aulas com foco na aprendizagem dos alunos, no caso para formação do pensamento teórico do aluno. A formação de conceitos científicos deve ocupar papel central nas elaborações didáticas Majmutov (1983), Lerner e Skatkin (1984), Oramas e Toruncha (2002), no entanto, o que se percebe é uma ausência de aprofundamento teórico-metodológico sobre como promover por meio de ações didáticas a formação do pensamento teórico pelos estudantes.

Quando questionados sobre os **princípios didáticos** orientadores do trabalho docente

os professores se encontravam imersos em meio à fundamentos teóricos fragmentados e não conseguiam elencar os princípios didáticos ao qual estavam afiliados. Os professores relacionaram principalmente com metodologias de ensino, recursos tecnológicos sem relação com o desenvolvimento do pensamento científico dos estudantes conforme ressaltado nos trechos abaixo (grifo da pesquisadora):

Primeira coisa é um planejamento, né? Segundo, conhecer o aluno. Vê o que ele já trouxe de conhecimento e isso está cada dia mais difícil, por que eles não estão trazendo nem os conceitinhos mais elementares de formação, eles não estão trazendo. Aulas de mídia, pedir pra criar mídias. **Eu gosto de pedir que eles criem aulas. Aulas práticas, por exemplo, quando a gente vai fazer trabalho de campo, eu peço que eles façam a aula daquele dia.** Tenho resultados bons com essa metodologia. Eu gosto muito do roteiro de estudos. Eu tenho conseguido melhorar, com essa recuperação paralela, que o aluno não pode mais ter vermelho (**professora A**, grifo da pesquisadora).

Princípios didáticos. Eles mudam, né? Minha opinião sobre eles. No início eu tinha uma necessidade, vou chamar de necessidade, **de sentir uma sala que está no mínimo ouvindo, de preferência participando.** Eu demandava mais energia com **uma preocupação com o comportamento, de ter uma sala organizada,** das pessoas estarem ali com um determinado objetivo, né? Essa época foi muito determinante pra mim, porque, na faculdade, me lembro que eu estava fazendo licenciatura, eu tinha muitas ideias interessantes, de joguinhos, de sentar em roda. **Nas primeiras tentativas disso eu perdia o controle** da sala, você tenta botar uma sala de 45 alunos em roda, você não vai retomar, porque não vai caber, as pessoas vão ficar umas em cima das outras, você vai tentar desmanchar aquilo e simplesmente acabou seu horário. Se for a noite então, que o horário é dez minutos menor, de 40 minutos só de aula, aí pronto. **Alguns recursos eu já fui deixando de lado nessas experiências, algumas coisas que eu queria tentar, pra discutir** (**professor B**, grifo da pesquisadora).

Vale ressaltar que o **professor B** considera a disciplina dos alunos como princípio didático. O que possivelmente o privou de elaborações didáticas diversificadas como relatado por ele em relação ao que aprendeu no curso de licenciatura. No entanto, reforça-se aqui que o que move o professor não são princípios didáticos intencionalmente escolhidos, mas o conteúdo por aula. Para a **professora A** solicitar que os alunos realizem aulas, ou produzam mídias são recursos, e fica claro que no seu entendimento isso se mistura ao conceito de princípios didáticos.

Quando questionados quanto aos seus objetivos em relação a IDF os professores demonstraram claramente que estavam interessados em atender a essa urgência do novo no ensino, uma constante no últimos anos no Brasil. Os professores deixaram de lado o interesse pelos seus próprios estudos e estavam focados apenas em buscar “novas metodologias” de ensino, “novas técnicas” e “domínio de tecnologias de aprendizagem”, o que é um marco dessa era, visando atender os programas de ingresso nas universidades.

Para os professores os planejamentos têm uma abordagem essencialmente técnica, como tem sido apontado e criticado por vários autores (MARANDINO, 2003; PÉREZ

GÓMEZ, 2002; SCHNETZLER, 2000), coerente com o modelo de formação no qual o professor é concebido como técnico e sua atividade profissional como aplicação de teorias e técnicas na solução de problemas, ou seja, dirigida por uma racionalidade instrumental ou técnica. Pôde-se observar nas suas respostas que envolvidos com os processos seletivos para ingresso na educação superior e nas exigências técnicas da própria escola eles se afastam dos princípios didáticos, que não são abordados nas respostas. Fica claro que o volume de conteúdo e de conceitos científicos é o que prevalece na composição das aulas. Como discutido por Longarezi e Puentes (2012) quando o foco da organização do ensino está no conteúdo (pedagogias tradicionais) os estudantes recebem os conceitos como produto pronto. Na perspectiva que orienta esse processo IDF o papel do é o de oferecer possibilidades de atividade mental durante as aulas e por meio de atividades para que ocorra a aprendizagem dos conceitos científicos.

O interesse pela instrumentalização teórico- metodológica, no sentido de aprender mais sobre a prática pedagógica, pareceu estar oculto nos seus discursos o interesse maior era por técnicas prontas a serem aplicadas. Pois afirmaram não terem tempo para o estudo em função das exigências das políticas públicas, e também relacionam sua desmotivação com falta de interesse dos alunos pelo conhecimento científico, e do excesso de trabalho. Além disso, os professores relatam que os cursos de capacitação oferecidos pelo estado, cada vez mais distanciados da realidade visam atender as exigências de progressão de carreira do que propriamente formação para suprir as necessidades formativas dos professores.

Conclui-se a partir dessas primeiras análises que as escolhas teórico-metodológicas estão relacionadas em atender as exigências e as demandas das políticas públicas. No entanto, as escolhas didático-pedagógicas são papel do professor. A pesquisa **não** tem a intenção de culpabilizar os professores, pelo contrário, tem como um dos objetivos depreender do processo onde estão os nós. E intenciona revelar para conhecer melhor como esses papéis se misturaram, entre a escola, o professor, os alunos. E nos equívocos de interpretação auxiliar a encontrar caminhos mais frutíferos no que tange a aprendizagem dos estudantes, e dos professores por meio da IDF tendo como tônica o trabalho de coelaboração desse processo.

2) Quanto ao processo de aprendizagem dos alunos.

Mediante o diagnóstico em relação ao processo de aprendizagem dos estudantes as principais percepções sobre aprendizagem se encontram mais no âmbito dos problemas individuais dos alunos, na estrutura educacional, do que propriamente as possibilidades de aprendizagem que podem ser oferecidas aos alunos.

A **professora A** relaciona a aprendizagem diretamente com a condição individual, a estrutura familiar e a motivação dos estudantes. Ressaltando que depende de cada um “querer aprender” e “buscar o conhecimento”, conforme trecho abaixo:

[...] aprendizagem eu acredito que ela seja pessoal demais. A aprendizagem tem que partir da pessoa. **Eu não consigo ensinar se a pessoa não quer aprender.** Ai vem a motivação, vem a questão de empatia. Ensinar pra quem não gosta [...] no primeiro ano você precisa ensinar o aluno a aprender. Isso você vai gastar uns três, quatro meses pra isso (grifo da pesquisadora).

O **professor B** associa as dificuldades do processo de aprendizagem com as condições sociais em que os estudantes vivem, a grande heterogeneidade das salas de aula, as políticas de inclusão do estado de Minas Gerais, a falta de valorização do ensino e do conhecimento pelos estudantes. Ele relata também que as famílias consideram a escola muitas vezes como depósito de jovens, o que para o professor dificulta muito o trabalho pedagógico e limitam o aproveitamento dos alunos conforme ele comenta:

Tem aluno de primeiro colegial do ano passado, por exemplo, eu fui conversar com ele, ele estava fazendo pela quarta vez o primeiro colegial. E a percepção que eu tive, é que pra ele, ele já tinha feito muito, porque de todos os irmãos e o pai, a família, ele foi o que mais avançou na escola. Na cabeça dele ele não tinha porque estar ali, ele queria montar uma mecânica dele, fazer alguma coisa, trabalhar, montar um negócio, queria algo prático na vida, ganhar dinheiro. Por mais que você argumentasse com ele, que um curso Superior, a quantidade de dinheiro que ele ganharia seria diferente. Estudar. Isso é um problema, **alguns alunos que não tem dentro deles razão para estar na escola**, ele não vê razão pra estar ali, e sente que a escola atrapalha a vida dele. Tem alunos com problemas sociais graves (grifo da pesquisadora).

Ao longo do trabalho coletivo a **professora A** repetiu em vários momentos “o aluno deve aprender a aprender” um dos pilares da educação⁵⁴ e também mencionou as competências para ensinar de Perrenoud (2000). No Brasil como discutido por Puentes, Aquino e Quillici Neto (2009) há uma diversidade enorme de tipologias e classificações sobre os saberes docentes tornando cada vez mais complexa a compreensão. Observa-se no país que na maioria das vezes há adesão a essas abordagens muito embora muitas não haja adesão crítica o que compromete o modo como alcançam os professores e as suas salas de aula. O estudo de Puentes, Aquino e Quillici Neto (2009) mostra que alguns autores mais adotados no país tratam de saberes docentes, outros enfocam nas competências para ensinar. Diante deste cenário é esperado que os professores que não se mantêm estudando e/ou em formação continuada são privados de discussões críticas sobre tendências educacionais tendendo a

⁵⁴ Aprender a aprender, um dos quatro pilares da educação segundo a UNESCO definidos na Conferência Mundial de Educação para Todos em 1990.

apenas absorver certos conceitos postos como “verdade científica e de maneira as vezes enviezada os adotem em sua prática pedagógica. Logo, nesse emaranhado de saberes e competências o professor muitas vezes se perdem, ou apenas se dirigem a caminhos seguros conhecidos e consagrados para compor a sua prática pedagógica.

Quanto questionados a respeito da relação entre ensino e desenvolvimento o **professor B** acredita que exista uma relação; no entanto, ele ainda se apoia nos problemas sociais para justificar os problemas de aprendizagem e conseqüentemente de desenvolvimento. Interessante que sua visão não parece ser biologizante, mas mostra outro viés para o conceito que desenvolvimento mais próximo da perspectiva da THC. Nas palavras do professor:

Tem relação entre ensino e desenvolvimento, mas eu tenho medo de dizer que tem porque eu gero uma responsabilidade no ombro do professor que, eu não posso responder essa pergunta deixando passar a ideia de totalidade. É bem comum a gente ver isso, simplesmente colocar toda a responsabilidade em alguém, num processo, numa política, numa pessoa, e aí, quantos filmes tem aí, né? O professor chega com toda esta expectativa e ele vê que é uma formiguinha e que tem uma montanha na frente dele e que mover o monte não é tão fácil, dizem que você precisa ter fé igual um grão de mostarda pra mover uma montanha, mas talvez a fé desse professor é muito menor que um grão de mostarda, porque é muito difícil. **Então, eu acho que tem sim uma relação, mas a aprendizagem, o desenvolvimento do aluno, de uma maneira geral, está bem além de simplesmente a capacidade de um professor; pode estar envolvida ali uma situação familiar, pode estar envolvida ali uma dificuldade da escola, pode estar envolvida ali outras situações difíceis na vida da pessoa que está envolvida com a escola, que está envolvida com o professor, que tá ali participando dessa relação de ensino-aprendizagem, mas que extrapola a capacidade do professor de intervenção, e aí de repente a didática, a metodologia, essa postura dele em relação ao ensino, a disciplina dele, pode ser insuficiente.** Eu acho que tem uma relação sim, com essa ressalva, tem uma relação sim. O professor, com essa ressalva, ele tem condição de ser mais ou menos eficaz nesse processo, de ser mais ou menos didático, de ser mais ou menos próximo, de construir de verdade o conhecimento, que da disciplina é mais prático na vida dele (grifo da pesquisadora).

No que se refere à relação entre ensino e desenvolvimento a **professora A** não compreende como esses processos estão imbricados e a importância da aprendizagem para o desenvolvimento humano e recorre ao discurso do construtivismo como pode-se notar no trecho extraído da entrevista que segue:

[...] ah, eu procuro estabelecer essa relação, porque se a gente não procurar estabelecer essa relação, você não sabe onde você precisa refazer as suas metodologias, ver porque que aquilo foi tão ruim. A gente ficou muito assustado, por exemplo, com o resultado do simulado, onde a gente teve turmas em que um aluno tirou média. Todo mundo estava em pânico e eu falei gente isso é ótimo, um resultado desse é muito significativo porque o aluno vai perceber que **ele contribui pouquíssimo para a aprendizagem dele nesse momento** (grifo da pesquisadora).

Novamente pode-se perceber que as técnicas e métodos de ensino prevalecem na visão

do que significa o ensino para a **professora A**. Para ela existe uma relação direta de aproveitamento escolar com as notas. Nas falas dos professores não há uma relação de aproveitamento com aprendizagem efetiva por parte dos alunos, formação do pensamento científico. O professor B se posiciona dizendo que as condições individuais do aluno “extrapolam a capacidade do professor de intervenção”, e que “a didática e a postura do professor podem ser insuficientes.” Essa situação remete diretamente à organização da escola como um todo. Nas reuniões pedagógicas relatadas pelos professores de maneira geral a preocupação da supervisão e da direção são com os índices de aproveitamento e dessa forma isso permanece muito forte nas ações dos professores, enquanto os professores justificam as ações de sua prática pedagógica com os resultados, com a falta de motivação e de envolvimento dos alunos. Além disso, a responsabilidade da aprendizagem está atribuída aos alunos, que são responsabilizados pelo aproveitamento de conteúdos.

A ideia chamada de “construtivista” de que o aluno é responsável pela aquisição do conhecimento, ou protagonista da aprendizagem, ou ainda que deve construir o seu próprio conhecimento se reflete fortemente nos professores nos discursos e na prática pedagógica. Para Roth (2012b) não há como os alunos que não sabem o objeto de aprendizagem (o que o professor quer que eles saibam) podem se orientar para a aquisição desse conhecimento desconhecido, invisível e, portanto, imprevisível. Esse autor sugere uma reflexão sobre “como” e “o que” se disseminou em diversos países como “Construtivismo” que possui intensa e insistente adesão nas escolas e que foi ao longo do tempo ganhando diferentes formas e concepções por parte dos professores, dos pesquisadores e dos diversos profissionais da educação. E como esse terreno do desconhecido é perigoso para os resultados de aprendizagem dos estudantes, responsabilizá-los a fazerem o que na verdade é papel do professor.

3) Quanto às concepções de educação, escola, ensino, desenvolvimento dos alunos e desenvolvimento dos professores.

Conforme discutido nos dois primeiros itens do diagnóstico o entendimento dos professores quanto IDF estava relacionado ao que eles chamavam de “aulas diferentes”, que pudessem atrair mais os alunos, motivá-los por meio de novidades técnicas, ao invés de buscar na formação um maior lastro teórico que traria condições de elaboração de melhores aulas intencionalmente elaboradas aulas que de fato mobilizem a atenção e interesse dos adolescentes com o objetivo de formar o pensamento teórico desses estudantes. Para melhor compreensão das concepções dos professores as respostas atribuídas à educação, escola,

ensino, aprendizagem, desenvolvimento dos alunos, desenvolvimento dos professores foram analisadas a seguir. As respostas do **professor B** foram:

Educação: um processo de construção do conhecimento.

Escola: deveria ser um templo do saber, lugar considerado sagrado, respeitado, cuidado.

Ensino: um exercício franciscano de labor.

Desenvolvimento do estudante: A pergunta na minha cabeça vem uma resposta **no sentido de aprendizado**, das questões teóricas das disciplinas. Mas quando eu penso na palavra desenvolvimento, **eu penso mais na condição de alguém que no fim de um processo é um ser humano melhorado do que era antes. Pra além das disciplinas, um processo de amadurecimento, aperfeiçoamento, construção de conhecimento também, não é só essa coisa da disciplina aprendida.**

Desenvolvimento do professor: Desenvolvimento do professor eu penso que pode ser também técnicas profissionais, que isso com certeza é a palavra imediata que a gente pensa, mas isso, **desenvolvimento leva muito pra condição do humano, do mesmo jeito que eu respondi isso do aluno, eu penso do professor, eu me sinto um professor e uma pessoa muito melhor quando eu consegui abandonar alguns sentimentos ruins, como a raiva pelo aluno, à docência na base do grito, do stress, da raiva, então quando fala do desenvolvimento do professor eu penso nisso, eu penso numa pessoa que consegue encontrar mais alegria, mais paz de espírito, mais satisfação naquilo que está fazendo.**" (grifo da pesquisadora).

As respostas da **professora A** foram:

Educação: Mudança de pensamento. Melhoras na vida da pessoa. Capacidade de lutar pra conseguir os objetivos. Educação pra mim ela começa desde o momento dos primeiros passos mesmo. Não tem jeito de você pensar em educação e eu acredito que educação é capaz de mover tudo tudo tudo. Não tem jeito de você conseguir nada que não seja pela educação.

Escola: espaço de convivência e vivência.

Ensino: mudança.

Desenvolvimento do estudante: Quando a gente tem a oportunidade de trabalhar com esse aluno por muitos anos a gente percebe que **ocorre sim um desenvolvimento cognitivo, afetivo**. Porque tem alguns alunos que eu trabalho com eles do primeiro ano até o terceiro ano. Ai eles falam comigo assim: nossa você era chata no primeiro ano. Eu falo, eu sou a mesma pessoa do primeiro ano, você é que cresceu durante esse processo. Ai eles falam, nossa mas você brigava muito comigo, me colocava muito pra fora. Ai eu falo: e hoje isso acontece? Não. Porque não acontece? Porque você mudou como aluno, **você amadureceu**, você percebeu que precisa ter comportamentos que são adequados e que você não tinha no primeiro ano. Então **esse desenvolvimento a gente percebe ao longo do processo de educação**, por que um ano é muito pouco. **No primeiro ano você precisa ensinar o aluno a aprender**. Isso você vai gastar uns três, quatro meses pra isso. Então isso é gradativo. Esse desenvolvimento eu penso ele da seguinte forma. Quando você passa por um aluno também, **ele era raquítico no primeiro ano aí você passa por ele e ele está aquele homenzarrão**. Então você fala, meu Deus, como que é rápido esse desenvolvimento.

Desenvolvimento do professor: ah, ele tem que ser junto com o do aluno, porque **eu me refaço, assim, praticamente todos os dias**. Eu chego de um jeito e vou embora de outro, porque o **desenvolvimento, se você não estiver aberto a mudanças, não tem como você ser um bom profissional**. O desenvolvimento é estar sempre em construção, **fazendo formação continuada, sendo aberto a novas concepções**, dando murro em ponta de faca o tempo todo, abrindo a mente, porque se você ficar com mente fechada você não melhora nem como pessoa, nem como profissional. Eu falo que estou vivendo esse momento, acho que após os 40 toda mulher passa por isso, de você se rever o tempo todo, eu acho que estou passando por isso e este momento pra mim está bem complicado, como professora e educadora, porque eu não acredito, eu já comentei isso com você, **professores todos são, educadores, pouquíssimos são** (grifo da pesquisadora).

Por meio do diagnóstico da totalidade e destacando os trechos acima, identifica-se que alguns elementos da base epistemológica da teoria histórico-cultural que alicerça essa IDF aparecem na concepção de desenvolvimento do professor B, embora não haja evidências quanto a formação da consciência sobre o que significa desenvolvimento para esse professor. Como dito por ele: “...desenvolvimento, eu penso mais na condição de alguém que no fim de um processo é um ser humano melhorado do que era antes...”. No texto sobre a gênese das funções psicológicas superiores Vigotski afirma que devemos comparar o desenvolvimento com a evolução das espécies muito mais do que ao desenvolvimento embriológico:

Precisamos apenas comparar o processo de desenvolvimento embrionário com o processo da evolução das espécies animais, a verdadeira origem das espécies, como divulgado por Darwin, a fim de ver a diferença radical entre o tipo de desenvolvimento e o outro. Espécies surgiram e desapareceram, as espécies mudaram e se desenvolveram na luta pela sobrevivência, em processo de adaptação ao ambiente. Se devemos querer fazer uma analogia entre o processo de desenvolvimento da criança e qualquer outro tipo de processo de desenvolvimento, teríamos que selecionar a evolução de espécies animais, em vez de desenvolvimento embrionário (VYGOTSKY, 1997, p. 99, tradução da pesquisadora).⁵⁵

Na seleção natural segundo Darwin na luta pela sobrevivência resiste e se mantém no meio aquele que já possui em sua estrutura condições genéticas (essa explicação aparece bem mais tarde com após as leis de Mendel) que se expressam ao serem recrutadas a medida em que o meio as solicita levando a adaptação da espécie, em última instância a espécie se desenvolve por meio das pressões seletivas do meio. Desta forma, associando a resposta do professor ele compreende que o desenvolvimento é um salto uma mudança qualitativa.

A professora A apesar de fundamentar a sua resposta sobre desenvolvimento dos alunos na ideia de evolução biológica humana, passar por estágios e fases, relacionada ao amadurecimento biológico relacionando com a sua área atuação, ao se referir ao desenvolvimento do professor ela o associa a mudanças quantitativas a aquisição de novos conhecimentos. A argumentação da professora relaciona claramente o desenvolvimento das funções psicológicas superiores ao desenvolvimento embriológico, governado pelos fatores genéticos, uma visão biologizante dos processos. Para Vigotski o desenvolvimento é um salto

⁵⁵ “We need only to compare the process of embryonal development with the process of the evolution of animal species, the true origin of species as disclosed by Darwin, in order to see the radical difference between the one type of development and the other. Species arose and died out, species changed and developed in the struggle for survival, in the process of adaptation to the environment. If we should want to draw an analogy between the process of child development and any other kind of process of development, we would have to select the evolution of animal species rather than embryonal development” (VYGOTSKY, 1997, p. 99).

qualitativo, e esta relacionado também às mudanças quantitativas cumulativas que ocorrem ao longo do processo. Esse tema será discutido com maior profundidade nos Capítulos 4 e 5.

Diagnóstico da prática dos docentes: sobre as aulas.

Nessa seção serão discutidos aspectos específicos das aulas dos professores que foram formulados a partir das observações de aulas realizadas e dos instrumentos construídos para esse processo. O diagnóstico inicial realizado por meio dos instrumentos e descritos de forma sistematizada na seção 3.1 mostram como os professores objetivados na realidade concreta apreenderam suas concepções a docência, e assim se constituíram como professores ao longo de suas carreiras. As aulas ministradas na escola estabelecem e ilustram diretamente as relações de suas concepções sobre docência e as suas práticas pedagógicas, desta forma se justificam as observações de aulas não apenas para formulação de um diagnóstico, mas observações constantes para acompanhar o processo estabelecido por toda extensão da IDF. Para tanto, os indicadores descritos no instrumento “Observação de aulas” (APÊNDICE F) baseados no ensino desenvolvimental e inspirados nos trabalhos de Oramas e Toruncha (2002); Lerner e Skatkin (1984).

Para finalizar essa seção convido o leitor a pensar na seguinte questão:

O que aprendemos sobre os professores a partir das necessidades reveladas e do diagnóstico inicial?

i) As maiores lacunas identificadas estão na forma fragmentada do conhecimento científico sobre docência, do conhecimento científico prática pedagógica e na invisibilidade do aluno no processo de ensino. De maneira geral pode-se dizer que o professor só será capaz de fazer elaborações teóricas sobre a docência e sobre prática pedagógica, se houver um percurso de apropriação teórico-metodológico que promova atividade psíquica; desenvolvimento, tomada de consciência, em relação aos elementos acima citados. E, é nesse processo de instrumentalização teórico-metodológico que se almeja atender a essas lacunas de formação, pois partindo das necessidades reveladas, do diagnóstico inicial, e do movimento de diagnóstico contínuo a que o grupo se propôs, foram coelaboradas ações de formação juntos aos participantes da pesquisa com base nos pressupostos da teoria histórico-cultural com intuito de promover a formação do pensamento teórico do professor discutidos a seguir nas próximas seções.

ii) Para viabilizar o processo de IDF foi necessário no caminho a construção de **relações** entre todos os participantes ancoradas nas bases Teóricas da THC. Inspirada em

Vigotski e Darwin, pois ambos em seus trabalhos valorizaram e enfatizaram a importância das relações na compreensão do desenvolvimento psicológico humano, e nos eventos que ocorrem entre as espécies respectivamente. Logo no primeiro dia com o grupo de estudos/pesquisa usei uma música⁵⁶ para que “o lúdico” pudesse me auxiliar a mostrar qual era o espírito do trabalho, no sentido do dia a dia, lado a lado, dos encontros formativos. Por meio das necessidades reveladas e do diagnóstico inicial percebi um incômodo muito forte dos professores no que se refere a avaliação, no sentido de julgamento de suas práticas. Por ser uma escola que recebe muitos estagiários eram comuns queixas sobre avaliações de aulas feitas por esses professores em formação, e por pesquisadores que entravam na escola e na maioria das vezes endereçavam os problemas de aproveitamento e fracasso escolar aos professores. Como a proposta da IDF envolvia **mudança** resolvi que faríamos o processo de “dentro pra fora”. Ao invés de dizer aos professores o que eles deveriam estar fazendo, baseada em Roth, Lawless e Tobin (2000) participamos do seu trabalho diário ao longo da pesquisa, praticamos juntos alguns aspectos da prática pedagógica durante os encontros formativos, compartilhamos como pensamos e acreditamos a educação, no fazer. E ao invés de fornecer mais teoria construímos teoria com eles e de forma coletiva. As análises das observações de aulas foram reveladas no fluxo dos momentos da IDF, quando as contradições fossem aparentes, de acordo com o método dialético. E como nos trechos da música do artista Bnegão escolhida como lema e tema do nosso grupo de estudos/pesquisa: “[...] O desapego do resultado é importante; Lento, o novo pensamento vai dando sinais sutis da sua existência; Realidade não é sempre o que parece [...]” (BNEGÃO, 2003).

3.2.2 O Segundo Momento – A formação para docência como processo científico

Essa subseção destina-se a discutir e analisar o **segundo momento**⁵⁷ da IDF por meio de seus marcos mais significativos. Extraídos das análises iniciais do ponto de partida do trabalho a ser realizado com os professores (detalhadas no capítulo 2) são **três** os **marcos** a

⁵⁶ Artista: Bnegão, álbum: Sintoniza lá; música: O processo. Álbum disponível para download. Fonte: <http://bnsf.com.br>. Outra fonte para informações sobre o artista: <https://pt.wikipedia.org/wiki/BNegão>.

⁵⁷ Os *momentos* foram compostos por diversas ações e cabe explicar que esse processo de IDF proposto não tem apenas a finalidade oferecer aos professores uma variedade de textos que discutam a formação de professores e o ensino de modo geral. Pois assim o resultado seria apenas a manutenção de suas concepções sem que houvesse nenhum tipo de superação. No entanto, as ações variavam de acordo com as demandas do grupo, como por exemplo, estudos de antes e durante os encontros se fizeram necessários, trabalhos em duplas ou em grupo também foram realizados durante os encontros formativos etc.. Para além de uma IDF de cunho teórico os momentos que estão sendo expostos neste capítulo mostram o desvelamento das contradições, as reflexões críticas emergentes, os encontros e as superações.

serem tratados: i) Discussão sobre os saberes da docência (quanto a classificação e tipologia), pois, contatou-se a forma empírica como a docência e a prática pedagógica eram compreendidas pelos professores; ii) Ausência de elo epistemológico entre a formação para docência inicial ou continuada, visto que a formação dos docentes fora realizada de forma fragmentada e distanciada da realidade concreta; iii) Elaboração de textos coletivamente: esse exercício se propôs a atingir o objetivo e fortalecer as **relações** no grupo. E na mesma medida auxiliar a minha compreensão e apreensão dos avanços, ou não-avanços dos participantes.

O ponto de partida para problematizar os saberes da docência foi o estudo do artigo de Pimenta (1997, p. 7) que traz como foco de discussão: “o caráter dinâmico da profissão docente como prática social”, selecionei esse artigo selecionado para provocar o grupo por meio de algumas afirmações de Pimenta (1997) que serão discutidas a seguir. Logo no primeiro momento da discussão o **professor B** ressalta no primeiro parágrafo a autora identifica o professor como um agente de superação do fracasso escolar: “É um discurso muito usado pelo governo, usado pela mídia, mas temos que ter cuidado para que isso não seja apenas um discurso e que isso também não seja a única definição do professor, seu único papel.”

Do diagnóstico emergiu mais claramente que as políticas de capacitação oferecidas pelo estado, estando desconexas das verdadeiras necessidades dos professores, são incapazes de promoverem, de fato, uma transformação efetiva na realidade concreta observada no ambiente de ensino. Os processos de formação continuada se mostram ineficientes em agregar ao professor uma instrumentalização teórico-metodológica que possibilite a ele um melhor entendimento de sua prática, dos desafios postos e das formas com que ele pode lidar na busca de uma transformação efetiva dos limites que fragilizam a qualidade do ensino e do desenvolvimento humano oferecido de uma forma geral no ambiente escolar. Ou seja, essa culpabilização do professor permanece e esses cursos não cumprem o que se espera. E ao se refletir sobre a identidade profissional docente constata-se, que há uma desvinculação entre o sentido pessoal e o significado social nesses cursos de formação profissional gerando perda da identidade profissional, desmotivação para o trabalho e negligência ao desenvolvimento profissional docente.

Com o intuito de provocar o grupo e oferecer oportunidades para pôr-se à vista possíveis contradições externas foram elencados dois artigos que possuem posições distintas em relação aos saberes docentes Tardif (2000) e de Duarte (2003). Quanto aos saberes dos professores Tardif (2000) propõe uma mudança estrutural não só nos cursos de formação como também na carreira universitária, de maneira que se releguem a um segundo plano os conhecimentos acadêmicos, científicos e teóricos. E ainda ressalta que nas atividades e

profissões de interação humana, os trabalhadores não podem se apoiar em conhecimentos objetivos e tecnologias. E que as ciências humanas incluindo da educação não foram eficazes como as ciências naturais na elaboração de controle das situações dos seres humanos. Além disso afirma que as pesquisas sobre os saberes profissionais docentes são fortemente personalizados.

Estes posicionamentos foram duramente criticados por Duarte (2003, p. 606) que discorda da conclusão de Tardif: “sobre a irrelevância ou até mesmo sobre o caráter prejudicial do saber científico/teórico/acadêmico tanto na formação de professores como na pesquisa educacional”. Duarte levante outros posicionamentos como de Perrenoud e Schön que mostra as fragilidades dos seus posicionamentos para a formação de professores que vem sendo aderidos no Brasil de forma acrítica.

Dando continuidade discutimos juntos as classificações de Pimenta (1999, 2002): saberes da experiência, saberes pedagógicos, saberes didáticos, saberes da área do conhecimento; e os saberes segundo Gauthier et al. (1998): saber disciplinar, saber curricular, saber das ciências da educação, saber da tradição pedagógica, saber experiencial, saber da ação pedagógica.

Nota-se que provocação inicial por meio do estudo dos artigos deixaram os professores, habituados a lidar com conhecimentos fragmentados, intrigados com tamanhas discrepâncias de posicionamento. Ficou claro que na maioria das vezes eles não percebem essas diferenças epistemológicas quando realizavam cursos de formação ou quando estudavam na graduação. Uma das metas ao longo da intervenção didático-formativa é a apropriação do conhecimento científico sobre a docência por parte dos professores, não sobrepondo-os sobre os seus saberes, mas confrontando-os em um movimento dialético. Para tanto, procurei problematizar o conteúdo dentro dessas diferentes visões e no debate as contradições existentes entre essas abordagens fragmentadas foram evidenciadas. Assim o grupo ao reconhecer essas contradições discutiu a importância de não se aderir a tudo que é produzido e publicado sem criticidade. O **professor B** ressaltou que: “[...] devemos valorizar os diversos saberes da docência e não somente os científicos.”. Enquanto a **professora A** afirmou que: “[...] a teoria é uma coisa e a prática é outra.”

Naquele momento não havia evidências diretas verbalizadas mostrando se essas contradições externas reveladas promoveriam contradições internas nos participantes. No entanto, no decorrer do processo isso se evidenciou e será discutido na subseção 3.2.3 desse capítulo.

Durante esse **segundo momento da IDF**, como parte do processo de instrumentalização teórico-metodológica, procurou-se por meio do confronto entre os saberes

pedagógicos e experienciais que os professores já possuíam, estimular a problematização sobre a importância dos diversos saberes para a docência. Segundo o artigo de Puentes, Aquino e Quillici Neto (2009) que analisaram os saberes docentes quanto a suas classificações e tipologias concluíram que existe uma grande pluralidade de composições e heterogeneidades quanto aos saberes profissionais docentes. Além disso, os autores concluíram a alta proliferação dessa diversidade aumenta a complexidade da compreensão por parte dos profissionais. De maneira geral Puentes, Aquino e Quillici Neto (2009) afirmam que o significado conceitual é semelhante no estudo realizado. Os autores agruparam as classificações e as tipologias selecionadas em três famílias diferentes: 1) as que utilizavam o termo “saberes” para fazer referência ao conjunto de capacidades necessárias à profissionalização da docência; 2) as que usavam o termo “conhecimento”; 3) as que empregavam o termo “competências”. O que vai de encontro com os resultados encontrados nessa pesquisa. Se os professores durante a formação inicial ou continuada são apresentados sem crítica a há essa vasta diversidade de tendências sem que haja uma maior atenção crítica ao que se é apresentado aos docentes em formação o resultado é a falta de conhecimento científico sobre os saberes necessários a docência mantendo-os no campo do domínio empírico.

Uma vez levantada a questão da formação docente como sendo um processo científico complexo e composto por diversos saberes, partiu-se para a discussão das **tendências epistemológicas que direcionam os processos de formação de professores com o intuito de esclarecer e significar essas tendências teóricas**. Nesse momento, por meio da análise dos dados, foi reforçada a constatação anterior de que os professores de fato não tinham conhecimento científico sobre a constituição da identidade profissional e de como os distintos saberes que constituem a formação profissional do docente estariam relacionados com as propostas de formação elaboradas na academia pelos especialistas. Foi necessário, assim, esclarecer a esses professores que, na verdade, essas bases teóricas dirigem os processos de formação ao longo do tempo sócio-histórico, por que e como cada uma delas orienta a organização dos processos de formação de professores e como isso influencia a educação de maneira geral.

A teoria apresentada de forma fragmentada aos professores e por toda desvinculação entre teoria e prática ao qual foram submetidos ao longo do tempo somada a experiência profissional de cada um não promoveu a constituição de um agir teórico que permitisse a constituição da práxis como: “atividade objetiva, material, fundamental, capaz de modificar a sociedade e a natureza, ao mesmo tempo, que era desenvolvida pelo homem, modificava a

este” (MARX; ENGELS, 1998), mas uma separação entre aquilo que se lê, se estuda e aquilo que se realiza na prática. Esse fenômeno está relacionado diretamente aos currículos do ensino superior e à prática pedagógica dos profissionais que são formadores de professores que, na maioria das vezes, mesmo nas universidades federais brasileiras, não têm formação em licenciatura e/ou não se identificam com esse processo organizando e preparando as disciplinas sem nenhuma intencionalidade, no sentido de constituição da identidade docente ou de direcionar esse processo formativo com vistas a formar um profissional capaz de tomar decisões diante dos múltiplos desafios da educação. O estudo realizado por Souza (2011) constata que existe um “[...] ciclo reprodutor de um processo que tem sua origem na constituição do sujeito formador e sua continuidade na sua ação profissional [...]” desta forma é preciso trabalhar essa realidade, pois esses que estão agora no papel de formadores influenciam sobremaneira nas apropriações teóricas e nos modos de ensino que esses novos professores que estão em vias de formação irão praticar no futuro. A essa realidade é preciso somar a ideia de formação como um continuum tendo papel fundamental para promover as necessárias rupturas que conduzam a transformações na prática dos professores em todos os níveis de ensino.

Trabalhos realizados na última década no Brasil, tendo como foco as tendências que orientam as pesquisas educacionais no país, fornecem panoramas importantes para melhor compreensão da realidade dos cursos de formação de professores e a relação que há com a realidade das escolas (ANDRÉ, 2007; BRZEZINSKI; GARRIDO, 2001). Nesse sentido, deve-se valorizar a formação como processo científico e proporcionar aos professores contato com esses conhecimentos poderá auxiliá-los a encontrar as possíveis condições de transformação da realidade, colocá-los em movimento de estudo, em movimento de busca de um agir intencionalmente orientado.

Diante desse quadro, os fundamentos das tendências epistemológicas mais significativas na formação de professores no Brasil nas últimas décadas serviram como norteadores dessa problematização, para dar significado e buscar junto com os professores a compreensão de como, onde e porquê se encontram ainda distantes da práxis transformadora. Quando se entende os processos e se entra em contato com a realidade concreta, é o momento em que há possibilidade de tentar modificá-la, caso contrário é permanecer no mesmo estado de torpor e de alienação em relação à profissão, e aos seus desafios. As tendências epistemológicas e conceitos debatidos nessa problematização sobre a formação para a docência foram: racionalidade técnica, racionalidade prática, intelectual crítico, professor pesquisador, pedagogia histórico-crítica e teoria histórico-cultural.

A racionalidade técnica define o professor como um profissional prático e técnico que repassa o conhecimento elaborado pelos cientistas e acadêmicos, e assim não é atribuído aos docentes a possibilidade de produção de conhecimento científico sobre a docência. Nessa concepção o papel do professor é de resolver problemas por meio de técnicas e teorias científicas (PÉREZ GÓMEZ, 1992). No entanto, os coloca numa posição de submissão diante dos especialistas que trabalham na elaboração das teorias pedagógicas, e da legislação.

Na racionalidade prática há valorização dos saberes profissionais docentes e a partir das ideias de Schön (1992) os professores passam a ter papel na formação e na produção de conhecimento deixando de serem considerados apenas como consumidores de conhecimento pronto. Nessa perspectiva, do professor reflexivo tendo como princípios “conhecimento na ação”, “reflexão na ação” e “reflexão sobre a reflexão na ação”, à orientação da formação de professores, eles passam a ter participação na elaboração de conhecimento sobre sua prática. Ainda nessa mesma linha autores como Stenhouse (1975) afirmam que o professor deve ser pesquisador de sua própria prática podendo transformar a sala de aula em laboratório. Zeichner (1993) numa linha semelhante entende que os docentes devem ser vistos são pessoas que tem conhecimento sobre educação e influem nas políticas educacionais.

Giroux (1988) desenvolveu e difundiu a ideia do professor como Intelectual crítico. Para esse pesquisador o trabalho do professor deveria ser compreendido como trabalho intelectual muito mais do que apenas técnicas e instrumentos. Professores seriam então Intelectuais que estão relacionados diretamente a ocupar papel de transformador da realidade, o que representa muito mais do que estar no papel de agente reflexivo, mas de ocupar espaços nas relações sociais participar e agir politicamente. Para essa visão a reflexão deveria ocorrer de forma coletiva para efetivar a ação política dos professores que também estaria relacionada a função de educar os estudantes para assumir riscos e lutar para alterar as bases sobre as quais eles vivem.

A pedagogia Histórico-Crítica (SAVIANI, 2003), de base epistemológica materialista histórico-dialética, foi proposta e elaborada por Saviani no final dos anos 70 quando a pedagogia passa por um momento de questionamento em função do período histórico brasileiro. Nesse período a esquerda brasileira clamava por uma proposta que fosse de encontro com a cultura do papel de mero reproduzidor de conhecimento que cabia aos professores. Há nessa proposta uma preocupação em criticar e desvelar o papel da escola como aparelho ideológico do estado. Nesse contexto teórico o professor ocupa o espaço de agente de transformação da sociedade, e analisando a prática social como ponto de partida para o trabalho pedagógico desenvolvido em sala de aula que por meio de conteúdos e conhecimentos sistematicamente

organizados fossem capazes de desenvolver postura crítica nos estudantes.

Nesse momento, foram introduzidas as bases do estudo da Teoria Histórico Cultural (THC) que fundamenta-se no materialismo histórico-dialético, portanto, todo o plano de ação foi cuidadosamente elaborado com base na realidade concreta tal como ela se encontra objetivamente em cada situação dada. Pesquisadas realizadas mais recentemente no Brasil têm abordado essa perspectiva (ASBAHR, 2005a; ; LONGAREZI; ALVARADO-PRADA 2008; MOURA et al., 2010; NÚÑEZ, 2009; SMOLKA, 2000). O processo de aprender é parte desta gama de interações que mantêm o homem em movimento com aquilo que ele precisa inteirar-se em sua cultura e em sua história e tornar-se consciente de ser e vir a ser no mundo por meio do seu desenvolvimento. A aprendizagem considerada como um processo inerente à condição de humanidade se faz presente nas diversas relações que o homem estabelece ora entre sujeitos, ora entre sujeito e conhecimento. Portanto, a formação do docente não é somente instrumentalizar o professor com técnicas e conteúdos, mas proporcionar aprendizagem como um processo de humanização. Dentro desse contexto, compreende-se a docência como uma ação intencional que possibilita a construção de conhecimento com o outro e torna possível a apropriação e a produção de cultura, contemplando a dimensão humanizadora do desenvolvimento do docente. A aprendizagem faz parte do ofício do professor, todavia é também mister que seja fundamento da ação profissional e como toda atividade humana precisa ser aprendida sendo esse um dos princípios norteadores do processo de formação proposto. Ou seja, a formação docente não é uma concessão, deve ser uma atividade proativa, consciente do próprio professor. O professor em formação não deve ser objeto de programas e projetos, e sim o sujeito da ação do processo formativo e de empoderamento profissional.

Posterior à discussão das perspectivas de formação propus a construção coletiva de textos a partir de temas que foram levantados pelo próprio grupo ao longo das reuniões anteriores com o objetivo de aprofundar o processo de imersão na teoria. Os três temas propostos foram: 1) “A prática pedagógica se constitui...”, porque como foi dito anteriormente no diagnóstico percebi uma lacuna em relação à constituição da prática pedagógica com múltiplas dimensões para além de técnicas e instrumentos aprendidos isoladamente; 2) “A aprendizagem da docência ocorre...” , por termos na cultura de formação de professores no Brasil ainda a ideia de que a profissão professor está relacionada à “teoria do dom,” ou relacionada a uma espécie de sacerdócio que tira o valor do profissional, e 3) “Horizontalizarão dos saberes se constitui...”, para compreensão desse conceito partiu-se da discussão de que todos os saberes da docência devem ser valorizados de forma que a

participação dos professores no processo de formação continuada proposto fosse igualmente importante e tivesse o mesmo peso de contribuição que as minhas propostas. Esse conceito recebeu tratamento mais detalhado no terceiro momento.

A finalidade dessa ação foi de manter o processo de formação orientado pela via da coletividade e da participação de todos, retirando a ideia de que eu seria uma espécie de detentora do conhecimento científico, em consonância com a unidade conteúdo-forma, propondo a horizontalização dos saberes. Esta atividade se constituiu na escrita de textos individuais sobre um dos temas distribuídos aleatoriamente entre os presentes. Depois que cada um escreveu o texto foi solicitado que trocassem de textos com os parceiros. Assim, ao receber o texto escrito por outro participante do grupo, foi orientado que cada um contribuísse escrevendo no texto do outro as sugestões e assinalasse aquilo que ele não concordasse. Depois dessa etapa os textos foram devolvidos e lidos por quem os escreveu originalmente. Novamente em grupo as alterações feitas sobre cada tema foram discutidas.

A ideia era fortalecer o grupo de estudos/pesquisa e no exercício da coelaboração das ações de formação promover quebra de paradigmas como de competição ou constrangimento ao se expor para os colegas. Durante essa atividade, vislumbrou-se a possibilidade de que os professores na escola em um futuro próximo pudessem trabalhar dessa forma com os demais colegas formando um coletivo coeso por meio do estabelecimento de **relações** que evoluísse para processos de formação continuada dentro do ambiente escolar. Por fim, os participantes decidiram juntos pelas alterações que deveriam permanecer nos textos e um texto final correspondente a cada tema que foi redigido e socializado coletivamente.

3.2.3 O Terceiro Momento – Rupturas

Essa subseção aborda os principais **marcos** do terceiro momento da IDF que englobam: i) as mudanças quantitativas na prática pedagógica dos professores, ii) discussão de alguns aspectos sobre as aulas observadas e iii) as primeiras alterações nos planejamentos de ensino dos professores. Para tanto, é necessário ao longo dessa seção fazer a exposição de algumas passagens relevantes da dinâmica de trabalho do grupo de estudos/pesquisa e como as **relações** entre os indivíduos fortaleceu o trabalho coletivo e a compreensão da essência dos conceitos científicos trabalhados durante a IDF.

Como ponto de partida estão os aspectos levantados pelo diagnóstico contínuo indicando que os professores pareciam ter uma relação dicotômica com aquilo que discutíamos nos encontros formativos e aquilo que eles realizavam e viviam em sala de aula,

na escola. Pois, quando confrontados com o que era observado em aulas e os seus discursos era perceptível essa cisão. O discurso era marcado pela falta de condições de trabalho e a necessidade de aprender novas técnicas para melhorar a qualidade do ensino e atender as demandas dos adolescentes que estavam mais envolvidos com outros interesses do que com a aprendizagem. Além disso, de acordo com as necessidades reveladas (discutidas na primeira seção deste capítulo) e aquilo que o material coletado semanalmente mostrara havia uma resistência pautada nas condições de trabalho que, de forma recorrente, aparecendo nos dados coletados.

Logo o objetivo volta-se para mostrar que há possibilidade de melhorar as formas de ensino nas escolas públicas brasileiras mesmo com a estrutura atual. Desta forma, optou-se pela leitura de trabalhos já realizados em escolas públicas para provocar um confronto com essa aparente contradição, entre aquilo que eles estudam e discutem nos encontros e aquilo que efetivamente eles realizam durante as aulas. Nos encontros os professores participaram, foram ativos e concordavam que há uma certa urgência em mudanças na concepção de ensino, de prática pedagógica, e da aula.

Nesse contexto, a discussão foi conduzida a partir da leitura de partes de uma tese realizada em uma escola pública de Brasília (GRAEBNER, 2007) que fez o uso de diagramas conceituais tendo como tema gerador⁵⁸: fome. Essa tese teve como um dos objetivos melhorar o processo de planejamento pedagógico coletivo na escola, na qual se observava que os professores realizavam o planejamento pedagógico individualmente de forma fragmentada e tinham dificuldades em ver as interdependências entre seus conteúdos. A discussão de trechos escolhidos dessa tese representou mais uma ação intencionalmente elaborada durante o processo de intervenção didático-formativa objetivando mostrar um exemplo de trabalho possível bem sucedido numa escola pública, para confrontar com a os argumentos de que os professores se valiam para manterem-se inertes diante das condições objetivas da escola.

Os diagramas e as tabelas utilizados pela autora compuseram um conjunto de ferramentas gráficas que tratavam de organizar o planejamento dos professores coletivamente (GRAEBNER; SOUZA; SAITO, 2009). E naquele momento do processo formativo foi ressaltado que essa ação representa um passo fundamental para pensar o planejamento para

⁵⁸ Tema gerador é um conceito elaborado por Paulo Freire que representa uma situação limite. “...um problema existente na vida cotidiana dos educandos. Dimensões concretas e históricas de uma dada realidade. Dimensões desafiadoras dos homens que incidem sobre eles por meio de ações que Álvaro Vieira Pinto chama de atos-limites aqueles que dirigem à superação e a negação do dado, em lugar de implicarem sua aceitação dócil e passiva” (FREIRE, 2011). Para Freire a constatação do tema gerador como uma materialização não é só algo da própria experiência existencial, mas também de uma reflexão crítica sobre as relações dos homens com o mundo e dos homens com os homens, implícitas nas primeiras.

além da formalidade, mas como elemento que constitui a prática pedagógica. Outro ponto forte discutido sobre essa tese foi desmitificar que ações coletivas são formas inviáveis de trabalho pedagógico na escola pública.

Uma vez introduzida a ideia de diagrama de conceitos outro trabalho foi utilizado como exemplo para estimular os professores a repensarem seus planejamentos, para tanto foram escolhidos trechos da dissertação de Henn (2008). A dissertação (HENN, 2008) teve como objetivo trabalhar questões ambientais com alunos de educação infantil por meio do material didático do PROBIO⁵⁹ (SAITO; ALMEIDA, 2006). O trabalho envolveu diversas ações realizadas pela professora, no entanto, foram selecionados dentro do capítulo de resultados as ações que ela desenvolveu sobre o aumento populacional de uma espécie da família Psittacidae, a caturrita (*Myiopsitta monachus*). No livro do professor (disponível em: http://www.ecoa.unb.br/probioea/?page_id=9), que faz parte desse material didático, há um exercício proposto na página 43, elaborado para que o aluno trabalhe com uma rede conceitual, relacionando a situação da população desses animais com as ações antrópicas no meio. O mesmo exercício foi escolhido para ser realizado no grupo de estudos/pesquisa com o intuito de avançar no trabalho coletivo e testar esse recurso como ferramenta. Os professores questionaram o nível de complexidade que pode ser adaptado para os alunos do ensino médio e de maneira geral em todos os níveis de ensino. Após essa ação a **professora A** se manifestou da seguinte forma:

Há muitos impedimentos para se utilizar atividades em grupo ou como essa de construir diagramas de conceitos em sala de aula, pois **a maioria dos alunos tem dificuldades no entendimento do conteúdo, e de utilizar tal prática**. Essa ferramenta quando não é bem utilizada e planejada pelo professor para a sala de aula, ao invés de auxiliar pode tornar ainda mais difícil a aprendizagem dos alunos. A prática do uso de diagramas de conceitos deve se iniciar desde o 5º ano do Ensino Fundamental, pois os alunos iniciam o processo de formação enquanto conteúdos específicos, e não daria resultado usando no ensino médio, poderia até atrapalhar (grifo da pesquisadora).

⁵⁹ PROBIO é resultado de um subprojeto que contempla o componente “Educação Ambiental, Informação e Divulgação da Biodiversidade” do Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO), do Ministério do Meio Ambiente. Foi feito ao longo de 2005 e concluído no início de 2006 e produziu um conjunto articulado de material didático impresso sobre a conservação da biodiversidade brasileira, que integre os biomas brasileiros, as espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção (constantes da lista oficial), a problemática da fragmentação de ecossistemas e das espécies exóticas invasoras e a necessidade das Unidades de Conservação da Natureza, conforme os temas considerados prioritários pelo PROBIO. Todo esse conjunto didático trata a temática da biodiversidade seguindo os princípios da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99), que recomenda a abordagem do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade. Os materiais foram concebidos dentro da **abordagem dialógico-problematizadora, inspirada em Paulo Freire**, apresentando desafios para os alunos e para ser resolvidos conjuntamente, variando desde a abordagem experimental no ensino-aprendizagem até o envolvimento e participação em fóruns coletivos locais, passando por atividades de planejamento, implementação e avaliação de pesquisas em Educação Ambiental no entorno da escola. Fonte: <http://www.ecoa.unb.br/probioea>.

A professora A se pautou na resistência dos estudantes ao se depararem com atividades novas e assim justifica porque não utiliza novas ferramentas em sala de aula. Diante do exposto pela professora discutimos que mesmo que os alunos apresentassem dificuldades em trabalhar com diagramas conceituais em um primeiro momento, é imprescindível lembrar que é mister acreditar na capacidade cognitiva dos alunos, acreditar no potencial de desenvolvimento. Nas necessidades reveladas apresentadas no início deste capítulo uma das categorias que emergiram para composição dos temas foi exatamente a falta de credibilidade por parte dos dois professores no potencial de aprendizagem dos alunos. Durante essas discussões evidenciou-se que essa resistência parte antes de tudo dos professores.

As impressões do **professor B** estão mais relacionadas à técnica e à base teórica. Ele comenta: “[...] é preciso dominar a técnica para ser utilizada em sala de aula, mas pode funcionar.” Entretanto, enfatizo que as dificuldades aparentes podem ser sanadas à medida em que se faz o uso dos diagramas de conceitos. As funções dessa ferramenta são diversas na sala de aula podendo ser usados como diagnóstico, acompanhamento de aprendizagem, avaliação, compreensão das relações entre diferentes conceitos, elucidar dúvidas dos próprios alunos, e até mesmo para estabelecer relações entre os alunos e os professores, etc.

Gómez (2005) em sua tese definiu um conjunto de conceitos, princípios, métodos e procedimentos para a elaboração de tarefas para os docentes de forma ativa e auto-reflexiva, e, assim, elevar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem na etapa planejamento. Entre as características distintivas da proposta de Gómez está o desenvolvimento, como alvo nos processos de aprendizagem dos próprios professores. Na metodologia proposta pela autora o objetivo é fornecer conhecimentos teóricos e procedimentos metodológicos para a ativação de aprendizagem e, sobretudo, o incentivo de sua atividade metacognitiva para atender as demandas da diversidade educacional. Semelhante a estratégia adotada por Graebner, Souza e Saito (2009) ao propor o trabalho colaborativo e cooperativo para elaboração dos planejamentos em sua tese.

O grupo se propôs a elaborar diagramas de conceituais objetivando exercitar a relação entre os conceitos relacionados a docência. Os conceitos mais relevantes foram definidos coletivamente pelos participantes da pesquisa: **docência, prática pedagógica, ensino, didática, saberes, formação, profissional, aprendizado, escola, aluno, professor; e os conceitos: práxis e horizontalização do saberes** também foram incluídos, no entanto, é importante ressaltar que são conceitos mais complexos e levaram um tempo maior de

discussão durante a IDF. A elaboração dos diagramas de conceitos aconteceu em um primeiro momento individualmente e depois em grupo. Os diagramas foram socializados e discutidos coletivamente.

O **professor B** ao explicar como construiu seu diagrama conceitual ressaltou:

Não consegui, mas gostaria que prática pedagógica, horizontalização dos saberes e aprendizado, estivessem em formas ovaladas, para que fossem destacadas, por serem conceitos mais gerais; principalmente horizontalização dos saberes. No ambiente da escola, os professores e alunos participam da horizontalização dos saberes, e tanto o professor, quanto o aluno e a escola participam desses saberes. Por exemplo, a própria escola já tem os seus saberes definidos. A docência ficou isolada e não se conecta aos saberes, pois essa prática não garante o saber. A horizontalização dos saberes também pode ser utilizada como uma prática pedagógica utilizada pelo professor dentro da sala de aula, por meio de um contínuo processo de sua formação e didática. A horizontalização dos saberes exige do professor um processo contínuo de aperfeiçoamento e formação.

Durante a explicação do **professor B** ele destacou alguns pontos importantes a respeito do conceito de “horizontalização dos saberes”, por ser um conceito novo para o grupo. Para tanto, enfatizou-se na discussão que no processo de formação de professores, é fundamental realçarmos a importância dos diferentes tipos de conhecimentos e saberes dos sujeitos, pois são integrantes do desenvolvimento humano (VYGOTSKY, 1998). As discussões foram pensadas e sistematizadas para que a formação tenha o profissional docente como objeto e sujeito de um processo que se pretenda transformador. Este movimento teve como objetivo a valorização dos diferentes conhecimentos e saberes dos profissionais da educação, que são gerados ao longo de suas histórias de vida e que permeiam as suas carreiras docentes, num processo de confronto de conhecimentos de forma horizontalizada, de modo que favoreça re-elaborações pessoais e coletivas. Para Vigotski (1997) toda nova função psicológica superior foi antes uma relação, no entanto nem toda relação pode se tornar uma função psicológica nova na estrutura cognitiva dos indivíduos⁶⁰. Diante dessa máxima de Vigotski citada em inúmeros trabalhos científicos cabe explicitar que a dinâmica do grupo de estudos/pesquisa baseou o seu trabalho no fortalecimento das **relações** e interações entre os participantes, bem como o movimento do interpsicológico / intrapsicológico nessas elaborações.

O conhecimento prévio e o científico sistematizado não são negados ou simplesmente substituídos, mas superados e reconstruídos coletivamente formando um ambiente de aprendizagem recíproco e contínuo. Conforme Alvarado-Prada e Longarezi:

⁶⁰ Trecho baseado na obra de Vygotsky (1997).

A docência tem a aprendizagem como produto e processo. A aprendizagem é objeto da ação docente e, ao mesmo tempo, procedimento da ação desse profissional. Como para toda e qualquer atividade humana, as especificidades da docência têm de ser internalizadas, apropriadas, aprendidas (ALVARADO-PRADA; LONGAREZI, 2008, p. 107).

A não hierarquização do conhecimento como princípio orientador procedimental favorece essas apropriações no decorrer do processo de confrontações, reelaborações, inquietações e reconstruções teórico-práticas. O processo de formação conceitual nesse aporte teórico deve ser internalizado e apropriado também por parte do professor, isso requer que ele esteja ativamente envolvido nesse processo, e não reproduza modelos prontos. Então, a organização de procedimentos e condições durante o processo de intervenção didático-formativa, à luz do conceito de “horizontalização dos saberes” objetivou possibilitar aos professores se constituírem sujeitos de sua formação tendo os seus saberes respeitados, mas também confrontados de modo a promover sínteses por meio da superação.

Passos dados em direção a transformação: mudanças qualitativas

Após dois meses de trabalho durante nossos encontros formativos o **professor B** avaliou que os seus planejamentos do 2º ano do Ensino Médio para tratar dos clássicos da teoria como muito tradicionais ou convencionais, realizados por meio de aulas frontais, ou chamadas também de aulas expositivas, focando apenas na apresentação organizada do assunto, oralmente; ou seja, na explanação de conceitos científicos pelo professor. O **professor B** decidiu fazer alterações nos seus planejamentos de ensino pré-elaborados desde o início do ano letivo de 2013. O **professor B** pensava que esse tipo de conteúdo não poderia ser trabalhado de outra forma, se não fosse por memorização, e sem relacionar com outros conceitos científicos envolvidos com esses autores clássicos da teoria e/ou até mesmo outras disciplinas do conhecimento.

Entretanto, quando ele foi apresentado a um tipo de ferramenta de ensino (diagramas de conceitos) ao qual ele não havia sido apresentado antes, por meio de exemplos que tiveram bons resultados, e nas suas mesmas condições estruturais de trabalho ele foi confrontado com uma **contradição externa**. Para o **professor B** esse evento emergiu nele, então, uma **contradição interna**. Para ele o uso de uma ferramenta nova passa a ser uma possibilidade, algo que antes ele considerava inviável didaticamente. Assim, para mitigar a **contradição interna** o professor B modificou quantitativamente seus planejamentos e as suas aulas durante a IDF.

Outro ponto relevante desse processo sofrido pelo **professor B** enfatizado em seus

relatos foi que a antiga impressão da falta de controle da aula ao usar “novas metodologias”, buscando a discussão coletiva em sala de aula, se neutraliza quando ele percebeu o envolvimento dos alunos nessa proposta nova de trabalho. Partindo da realidade da sala de aula o **professor B** deixou de executar os planejamentos pré-elaborados se propôs a reelaborar seus planejamentos num processo de coelaboração representou um avanço tanto didático quanto da sua prática pedagógica como um todo. O que antes fora um trabalho solo, agora ganha caráter de coelaboração.

Para a **professora A** essa contradição externa, não fez emergir para ela uma **contradição interna**. Seus argumentos referentes a sua não-mudança ou tentativa de alterar os planejamentos já elaborados se sustentavam e se justificavam na dificuldade estrutural das condições de trabalho e no comportamento dos alunos (falta de interesse, dificuldades cognitivas, indisciplina, tempo etc.). Conforme Vygotsky (1994) os fatores essenciais que explicam a influência do ambiente no desenvolvimento psicológico e sobre o desenvolvimento da personalidade do indivíduos, estão relacionados a categoria [*perejivanie*]⁶¹, “experiência” ou “experiência emocional” como traduzido em algumas obras. Vale explicar que não são as melhores traduções para um conceito de cunho denso. A *perejivanie* é decorrente de qualquer situação ou de qualquer aspecto do ambiente que determine que tipo de influência o ambiente terá sobre o indivíduo. Esta categoria (unidade mínima de análise) inclui o todo da situação de análise, todos os indivíduos do grupo de estudos/pesquisa, os alunos desses professores, a configuração da situação de IDF, os materiais, as **relações** transacionais que unem a todos, em um todo irreduzível (ROTH; JORNET, 2013). Portanto, não é qualquer uma das ações de formação em si mesmas que provocará ou determinará como elas poderiam gerar mudanças nos professores, ou saltos no curso do seu desenvolvimento conforme discutido por Vygotsky (1994), Roth e Jornet (2014). Essas mudanças, tomada de decisões, tomada de consciência são não previsíveis. O papel da IDF é promover e provocar nos participantes por meio de situações intencionalmente coelaboradas na busca de ocasionar a esse ambiente de estudo condições para que a contradições sejam reveladas e funcionem em última instância como forças internas “nas” e “para” que as **relações** levem a formação de funções psicológicas superiores e possivelmente a mudanças qualitativas. Novamente, para Vigotski, uma neoformação foi antes uma relação entre pessoas.

A reelaboração das aulas desses professores tinha como objetivo-fim atentá-los para a

⁶¹ Cabe reforçar que o conceito *perejivanie* já foi citado anteriormente, e será melhor explicitado e desenvolvido no Capítulo 4.

necessária intencionalidade na formulação de seus planejamentos. E tentar sanar as questões levantadas pelo diagnóstico contínuo. Na educação escolar, no contexto da THC, cabe ao professor organizar o processo de ensino que possibilite desenvolvimento, a formação de novas funções psicológicas nos estudantes. Assim, o professor precisa organizar a sua prática pedagógica e as suas ações didáticas para oferecer aos os estudantes oportunidades de aprendizagem que impulsionem, dirijam o desenvolvimento.

A instrução só é válida quando precede o desenvolvimento. Dessa forma, desperta e gera uma série de recursos que estavam em um estado de maturação e permaneciam na zona de desenvolvimento próximo. Que consiste precisamente no papel da instrução no desenvolvimento (VYGOTSKY, 2001, p. 243, tradução da pesquisadora).⁶²

Para continuar a exemplificar e debater outras possibilidades de ensino junto aos professores com o objetivo de mostrar mais opções e formas de trabalhar na escola pública na realidade atual e aproximarmos os professores da THC discutimos o artigo que tem como título: “Aprendizagem conceitual nas séries iniciais do ensino fundamental” de Sforini e Galuch (2006) sobre ensino de ciências na perspectiva da THC. O trabalho refere-se à análise de situações de ensino e aprendizagem em busca de evidências na relação entre o desenvolvimento do pensamento teórico dos estudantes e a forma pela qual o conhecimento é organizado na escola. Para isso, as autoras apoiadas na THC realizaram uma série de atividades com alunos da quarta-série do ensino fundamental de uma escola pública em Maringá desenvolvendo o tema alimentos, no que se refere à produção e conservação, envolvendo também aspectos da industrialização e da tecnologia. No decorrer do projeto, as autoras perseguiram a aprendizagem conceitual, tendo como um dos pontos fundamentais que o trabalho docente deve se guiar para que os conhecimentos espontâneos sejam transformados em científicos e que os alunos atinjam os objetivos traçados pelos professores por meio de sua orientação e não apenas solicitar que os alunos trabalhem em busca daquilo que ele desconhece, do que não foi estudado com orientação do professor. Como seria possível o aluno atingir o desconhecido?

A partir desse ponto foi ressaltado que as autoras pretendiam chamar a atenção para a importância de se trabalhar a essência dos conceitos científicos nas aulas, de forma a propor novas possibilidades de se problematizar o conteúdo programático e que a aprendizagem

⁶² “La instrucción únicamente es válida cuando precede al desarrollo. Entoces despierta y engendra toda una serie de funciones que se hallaban en estado de maduración y permanecien en la zona de desarrollo próximo. En eso consiste precisamente el papel de la instrucción en el desarrollo” (VYGOTSKY, 2001, p. 243).

ocorre quando é possível atingir a essência para além das definições que comumente são trabalhadas na escola. Outro ponto importante discutido ainda sobre o mesmo artigo foi um alerta em relação aos projetos realizados nas escolas de forma pontual para atender aos modismos e essa necessidade de negação a escola tradicional (SFORNI; GALUCH, 2006). Para que os docentes sejam mais eficientes no tratamento dos conteúdos devem buscar elaborar a aprendizagem objetivando o estudo da essência dos conceitos científicos para que o aluno seja capaz de transitar com esses conceitos e sejam capazes de resolver situações problema, apresentadas a eles tanto no ambiente escolar quanto na vida cotidiana.

A **professora A** comenta que tal formação crítica não ocorre na prática e que esta exigência mostra-se como mais uma situação imposta ao professor sem que existam as instruções, formas e meios de se fazer. A professora exemplifica a partir do relato sobre a pressão existente do Estado sobre a escola e os professores para que os alunos sejam aprovados e se todos os professores cumprirem com a exigência do sistema, não há como promover a formação de indivíduos críticos e cidadãos. O **professor B** complementa, fazendo a crítica ao pensamento construtivista, pois se a construção do conhecimento se dá independente da ação docente, ou seja, o aluno como autodidata, o não alcance dos resultados esperados, como uma aprovação, por exemplo, é interpretado como incompetência do aluno e do professor, assim, a falência nunca será do sistema, do Estado.

Após o estudo do artigo de Sforini e Galuch (2006) e das discussões dos planejamentos de ensino, foi neste terceiro momento desta IDF que ocorreu a tomada de consciência (TOASSA, 2009, p. 235-236) em relação a máxima pedagógica “o aluno deve construir seu conhecimento”, foi atingida quando os participantes perceberam a diferença entre aquilo que geralmente é disseminado de forma indiscriminada como **construtivismo** e o que de fato seria um professor construtivista. Pois, o que acaba sendo compreendido pelos professores cai no campo do empirismo por meio dessas frases que por vezes ficam de cursos ou são repetidas com muita ênfase no contexto escolar: “o aluno deve ser responsável pelo seu próprio conhecimento”, “aluno deve aprender a aprender”. Diante dessa afirmação a tendência é que os professores criem que solicitar (conforme descrito no diagnóstico) que os alunos realizem de forma solitária pesquisas, elaboração seminários, elaboração de aulas sobre assuntos novos e não trabalhados em sala de aula estariam sendo construtores ativos de sua aprendizagem.

Segundo Facci (2004) Jean Piaget (1896-1980) é considerado o pai do **construtivismo**, sendo que há no Brasil uma grande corrente difusora de suas ideias. Nossos documentos oficiais, como por exemplo, os Parâmetros Curriculares Nacionais o construtivismo de Piaget aparece massivamente nos textos, mas sem que haja nenhum tipo de

explicação e /ou distinção entre vertentes epistemológicas (CARVALHO, 2001). A autora explora densamente todas as correntes construtivistas e analisa os demais pensadores que estudam aprendizagem e desenvolvimento. O presente texto não tem a pretensão de adentrar profundamente nesses dados, não é nosso objetivo. Entretanto, Facci (2004, p. 91) mostra com clareza como o construtivismo escolar brasileiro se encontra num certo patamar de sedução. A autora argumenta que o construtivismo é sedutor, pois é considerado como modo crítico de ensino (mesmo que na sua essência epistemológica não seja); seduz por trazer respostas concretas sobre o que fazer na sala de aula no dia-a-dia (facilitando o trabalho pedagógico), e por ter um certo prestígio científico, pois está relacionando a teoria a Piaget. A autora ainda enfatiza:

De uma maneira geral fazer uma transposição direta da teoria de Piaget para a educação é um procedimento muito sério, enfatizam autores construtivistas como Macedo (1994) e Ferreiro (1997, 2001), pois Piaget **não tentou criar nenhum sistema educativo**. A preocupação central dos seus trabalhos não foi a educação, mas como o indivíduo constrói seus conhecimentos (FACCI, 2004, p. 120, grifo da pesquisadora).

As análises feitas por Marilda Facci mostram que essas perspectivas construtivistas amplamente difundidas no campo da educação, para o professor: “promovem ou permitem um esvaziamento do trabalho docente” (FACCI, 2004, p. 131). Ela discute que partindo de pressupostos afastados da prática social impedem que os indivíduos se compreendem que nela estão inseridos. Os resultados disso seriam: a) compreender o desenvolvimento humano num contexto apenas biologizante sem relação com contexto histórico-social, b) a construção do conhecimento se dá a partir da prática individual, numa redoma particular sem intervir na prática social, e c) o grande risco da prática pedagógica cair no “vazio”.

Prosseguindo na discussão, o **professor B** aponta para o desafio de formar um aluno que consiga aprender todo o extenso conteúdo exigido nos processos seletivo para a Universidade e a proposta de um **ensino problematizador** para o desenvolvimento de um pensamento científico. Levantada essa questão, abriu-se um espaço para confrontar a forma atual de elaboração dos planejamentos e trabalhar com conceitos científicos por meio de um planejamento intencional. Os professores são responsáveis por elaborar ações de ensino que desencadeiem o caminho do pensamento teórico para os estudantes. Na medida em que o professor trabalhe dessa forma, ou a equipe de professores, pode-se atingir melhores resultados e usar menos tempo em alguns conceitos e mais tempos em outros quando necessário. O que é preciso exercitar é a intencionalidade dos planejamentos das aulas

(ORAMAS; TORUNCHA, 2002) e a escolha dos conceitos para melhor aproveitamento do tempo, para despertar interesse, envolver os alunos no processo que são as maiores queixas dos professores.

Dessa forma, para problematizar a situação do ensino médio analisando como esse nível de ensino aparece nos documentos oficiais e relacioná-los com as bases teóricas que permeiam o trabalho pedagógico dos professores foi selecionado um artigo que é fruto de uma dissertação de mestrado “Ensino Médio: que teorias para qual prática pedagógica” de Sguarezi e Palangana (2005) além de alguns trechos da dissertação que tem como título: Aprendizagem e desenvolvimento no Ensino Médio: que teoria para qual formação? (SGUAREZI, 2005) para esse debate. A pesquisa escolhida visou investigar as teorias de aprendizagem e desenvolvimento que subsidiam a prática pedagógica do professor de Ensino Médio e compreender, qual ou quais teorias permeiam os documentos oficiais que se propõem orientar o trabalho docente nesse nível de ensino. As autoras analisam as bases epistemológicas que orientam os documentos oficiais e mostram que há um mosaico de tendências teóricas que foram usados na elaboração dos textos dos Parâmetros Curriculares Nacionais, e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9394/96.

Como os documentos oficiais definem o Ensino Médio, e a mistura de tendências discutidas pela autora na dissertação de mestrado conforme citado anteriormente (FACCI, 2004). A partir dessas reflexões sobre as tendências educacionais foram levantadas várias dúvidas, o que seria uma tendência(?) e como influencia no ensino(?). Os professores argumentaram:

[...] Eu nem sabia que poderia ser paulofreiriana, ou vigotskiana, achava que tudo era teoria e a gente iria se formando ... os cursos não elucidam essas coisas, dão os artigos e ensinam técnicas [...] a ideologia da escola Construtivista baseada nas teorias do desenvolvimento e aprendizagem propostas por psicólogos como Piaget e Vygotsky, muitas vezes é utilizada por ser uma proposta bonita, mas na verdade não há um estudo prévio da teoria [...] (**professora A**).

[...] como não utilizar tais conceitos e categorias como a da escola Construtivista, já que foram estabelecidos e popularizados entre os estudiosos da área da Educação (**professor B**).

Essa discussão mostrou que os professores desconheciam o teor dos documentos oficiais quanto a parte teórica que os orienta, mas também foi elucidativo para todo o grupo que apresentou muitas questões quanto a qualidade das licenciaturas, um certa surpresa sobre a importância e influência dos documentos oficiais no ensino. As diversas discussões levantaram as **contradições** contidas na formação e nas não-escolhas dos professores, na verdade há ausência de adesão consciente a uma base epistemológica. Por meio do

enfrentamento com essas contradições que geraram **contradições internas** no **professor B** que ao romper com seus planejamentos prévios já esboça uma certa ruptura com o modelo usual de transmissão e reprodução de conceitos científicos. Para a **professora A** a contradição em se deparar com as bases epistemológicas distintas e reconhecer que é necessário aderir a alguma delas para fazer um bom trabalho pedagógico mostra que essas contradições externas promovendo **contradições internas** que paulatinamente foram identificadas pela professora de biologia ao longo do processo e que serão evidenciadas mais adiante nos Capítulos 4 e 5. Quando há contradições reveladas há possibilidade de mudança, vale ressaltar que é a necessária inquietação que move os indivíduos.

3.2.4 O Quarto Momento – prática social como orientadora da prática pedagógica

O quarto momento possui três marcos importantes para o processo de IDF como um todo. Esse momento trata de novas elaborações teórico-práticas por parte do grupo de estudos/pesquisa e avanços dos professores em relação ao entendimento concreto (o concreto pensado) sobre suas práticas pedagógicas e possibilidades didáticas no contexto da teoria histórico cultural. Os **marcos** do quarto momento são: i) exercício de coelaboração coletiva de ações didáticas por meio do conceito científico de aprendizagem; ii) novo momento de rupturas e alterações na prática pedagógica dos professores; iii) discussões críticas a respeito da THC.

Nesse momento o desafio do grupo é pensar e propor sobre como trabalhar as disciplinas na perspectiva THC. O grupo estudou a relação entre aprendizagem e desenvolvimento que é considerada fundamental no contexto da teoria. A aprendizagem é uma atividade social de reprodução e produção do conhecimento, em ativa interação por meio de colaboração e comunicação e ocorre num plano interpsicológico (social) e depois passa ao plano intrapsicológico (individual). A aprendizagem desperta uma série de processos evolutivos internos, ou seja, a transformação qualitativa das funções elementares em funções psicológicas superiores. Dessa forma, chega-se à premissa de que o ensino impulsiona o desenvolvimento. Segundo Vigotski (2012) são processos distintos, mas, interdependentes: o ensino, a instrução sistematizada podem promover o desenvolvimento das faculdades superiores cognitivas. O processo de apropriação do conhecimento, por sua vez, se dá no decurso do desenvolvimento das relações sociais do sujeito com o mundo e determinado pelas condições histórico-sociais (VIGOTSKI, 2012).

Vigotski e seus colaboradores estudaram a sociogênese da formação dos conceitos,

comparando como ocorre a formação de conceitos espontâneos e científicos. A formação do conceito científico é caracterizada por um processo que ocorre no contexto da escola como instância sistematizadora do conhecimento científico. Essa diferenciação entre o conceito científico e o espontâneo foi definida por Vigotski, levando em consideração não o conteúdo do conceito, mas como se dá a formação do conceito espontâneo e do científico. Os conceitos espontâneos se formam no cotidiano fundamentalmente por meio de tentativa e erro, no movimento do concreto para o abstrato, como dito anteriormente de baixo para cima. Enquanto que os científicos se formam do abstrato ao concreto, no movimento de cima para baixo, e requerem processos mais complexos, orientados e organizados sistematicamente. A apropriação do conceito científico não ocorre espontaneamente.

No processo de formação do conceito científico, a assimilação do conceito inicia-se pelas suas características essenciais dadas por meio da introdução da definição que contém os seus atributos essenciais. O processo para ser efetivo deve se iniciar pelo esclarecimento desses atributos essenciais. O desenvolvimento conceitual se constitui numa forma de trabalho intelectual que emerge na escola, do desenvolvimento social e histórico da educação formal tomando como base os conceitos científicos (VIGOTSKI, 2012).

Partindo da definição do conceito chega-se à aprendizagem significativa desse conceito, no entanto requer trabalho didático intencionalmente elaborado pelo professor. É importante aqui ressaltar que a definição do conceito é necessária inicialmente, mas que é apenas o primeiro passo para a aprendizagem significativa de um conceito científico. É fundamental nesse processo que intencionalmente o professor coloque o aluno em atividade de estudo e por meio da realização de diversas ações haja a apreensão da essência do conceito, que só ocorrerá quando o aluno conseguir compreendê-la por meio de processos de abstração. O aluno, portanto, só aprenderá a essência do conceito quando conseguir operar com o conceito científico e ser capaz de compreendê-lo de forma abstrata. E o professor em formação precisa direcionar a instrução para que o aluno possa operar com o conceito científico e abstrai-lo da realidade, ou seja, formalizar o conceito mentalmente, enquanto uma lógica abstrata descolada da situação objetiva que é explicada e contém o próprio conceito científico.

O trabalho pedagógico debatido na leitura do artigo de Sforzi e Galuch (2006) foi retomado, pois no trabalho das autoras por meio de ações intencionalmente elaboradas os alunos conseguiram atingir a essência do conceito de microorganismos. A intencionalidade em recitar o artigo novamente objetivou discutir a importância da problematização no ensino desenvolvimental (LERNER; SKATKIN, 1984). Nesta ocasião, o grupo foi provocado com as

seguintes perguntas:

“Como ocorre, de maneira geral, o ensino de conceitos científicos hoje na escola?”; “Vocês como professores partem do conceito considerando-o como pronto, exato ou partem da definição e incitam a formação do científico a partir do conhecimento espontâneo?”

Os professores reconheceram que na maioria das vezes partem das definições, e consideram que apreendê-las ou memorizá-las se constitui como a finalidade da aprendizagem. No contexto da THC o objetivo fim é o desenvolvimento e o conteúdo é o meio pelo qual os professores devem orientar a organização do ensino.

Tendo como base a unidade conteúdo-método e como referência o livro de Isauro B. Núñez (2009, p. 25-62) para formação do conceito científico uma nova ação de formação foi proposta, partir da definição do conceito de *aprendizagem*. Como um exercício de coelaboração no grupo e para que esses pressupostos teóricos se materializassem.

Partiu-se da definição do conceito de aprendizagem, e esta foi elaborada com base Núñez (2009): **“Aprendizagem é uma atividade social, e não só de realização individual, no qual se assimila os modos sociais em ativa interação com outras pessoas, por meio de colaboração e de comunicação orientada a um objeto. Ocorre de forma de mediatizada partindo do meio interpsicológico e que durante o processo de assimilação se internaliza, passando ao plano intrapsicológico.”**

Os atributos essenciais, ou nexos conceituais, contidos na definição foram extraídos coletivamente junto aos participantes da pesquisa para melhor compreensão do conceito de aprendizagem: Desenvolvimento, Mediação (signos e instrumentos), Zona Desenvolvimento Próximo (ZDP), interpsicológico, intrapsicológico. Sobre mediação, foi levantado que em muitas teorias de formação o professor é considerado como mediador entre o conceito e os alunos ao realizar a transposição didática. No entanto, partiu-se da premissa que no contexto da THC e na visão de Vigotski, os signos e instrumentos são os mediadores e o professor o responsável por selecioná-los como ferramentas para o ensino. Portanto, a mediação se dá pela intervenção de objetos (materiais ou espirituais, instrumentos ou signos) na relação entre o sujeito e o objeto, e entre os sujeitos (VIGOTSKI, 2012). O **professor B** analisa:

[...] percebo que o próprio movimento realizado no grupo para a definição dos conceitos intrínsecos a definição de aprendizagem constitui-se de um exemplo prático para a formação dos conceitos científicos, no qual a pesquisadora intencionalmente dirigiu o grupo em algumas ações, como a reflexão interna do que poderia ser o conceito, a definição, exemplificação e tentativa de coelaboração em coletivo.

E de fato o objetivo foi fazer esse movimento no grupo de estudos/pesquisa para que posteriormente tentássemos coelaborar em um processo semelhante e usando conceitos científicos do conteúdo formal do ensino médio. Uma das necessidades reveladas no diagnóstico esta na ausência de elo epistemológico entre a pratica pedagógica, as ações didáticas e os planejamentos.

Outro elemento chave do conceito de aprendizagem é a ZDP. Nesse ponto, foi questionado como o professor em seu trabalho em sala de aula partiria do nível de Zona de Desenvolvimento Real-ZDR de cada aluno com intuito de operar na ZDP. Para tanto, é preciso realizar diagnóstico contínuo e partindo dos resultados desses diagnósticos o professor elabora suas ações didáticas. Segundo Oramas e Toruncha (2002), o diagnóstico, o planejamento e “o controle” (no sentido de acompanhamento dos alunos) auxiliarão os professores a trabalharem na ZDP e promover a integração entre os estudantes de modo que com o tempo um sejam capazes de auxiliar uns aos outros no seu processo de aprendizagem. No entanto, há que se considerar mais atividades em sala de aula, e em grupo para que o professor possa efetivamente conhecer os conhecimentos prévio dos alunos, para saber como desenvolver as suas habilidades.

Para internalizar o conceito é necessário um conjunto de ações, pois não se trata apenas de ensinar uma definição (VIGOTSKI, 2012). Esse momento no quarto movimento resultou na percepção do grupo sobre a elaboração de ações didáticas para o ensino, comparando com o que estava acontecendo dentro do próprio grupo, ou seja, a unidade conteúdo-método nesse processo na apropriação do conceito de aprendizagem que orientou as ações de formação e direcionou a compreensão dos professores sobre a formação de conceitos.

Dando continuidade nesse mesmo momento do processo formativo que foi composto por oito encontros no total e com a intenção de provocar o contato dos professores com novas **contradições** que envolvem a prática pedagógica estudamos juntos por meio de uma leitura coletiva o artigo: “Cocô na praia não!”: Educação ambiental e lutas populares, de Carlos Saito (1999). O referente texto é uma reflexão sobre experiência no ensino de Ciências e a prática social realizada em escola pública do Rio de Janeiro, desenvolvida na linha da educação problematizadora de Paulo Freire. Este artigo foi escolhido, pois, mostra a reflexão do próprio professor sobre a sua prática pedagógica vinculada a um contexto epistemológico. Além disso, constitui um exemplo da possibilidade real de se relacionar a prática social com os conteúdos formais.

O estudo do artigo “Cocô na praia não!”: Educação ambiental e lutas populares, de

Carlos Saito (1999) representou um **marco na IDF** que pôde ser observado não somente pelas manifestações comportamentais do grupo, mas pela tomada de consciência e pelas alterações no planejamentos de ensino e ações didáticas. O **professor B** manifestou logo no início da leitura coletiva, gerada por sua autorreflexão baseada nesse artigo. Ele relatou que quando leu pela primeira vez disse a si mesmo: *“Parabéns, professor. Você não faz nada disso”*, literalmente, *“dois tapas na cara”*. O **professor B** ainda fazendo sua autorreflexão sobre organização do ensino e sua prática pedagógica ressalta:

Primeiro, eu percebo que a minha prática pedagógica não tem nenhuma conexão teórico-metodológica com aquilo que eu faço nas aulas, e em seguida, após a segunda leitura, a situação piora, pois em momentos de oportunidade para reflexão sobre minha prática pedagógica, comumente me justifico, culpando o sistema, o mercado e dizendo que me preocupo com os alunos e o vestibular.

Na semana seguinte o **professor B** inspirado pelos artigos e pelas manifestações de protesto na rua em diversos centros urbanos do país em junho de 2013 (prática social) resolve levar para sala de aula novas propostas deixando de lado seu planejamento e roteiros de aulas pré-elaborados que atendiam aos conteúdos formais relacionados aos processos seletivos de entrada no nível superior. Ele suspendeu os roteiros que ele havia elaborado previamente em todas as turmas dos três anos do ensino médio. No primeiro ano ele estava trabalhando o conceito de “Trabalho – a coisificação do homem”; no segundo ano o tema definido era “A alienação em Karl Marx”; e para o terceiro ano o conteúdo programado era “Política Brasil”. Ele relata:

Resolvi me libertar dos roteiros e suspender o conteúdo de todo mundo e elaborei uma aula inspirado no artigo de Saito (1999) e nos artigos de Sforzi e Galuch (2006), para discutir as manifestações que estão acontecendo. Mesmo nos limites que eu tenho em relação aos conteúdos e o tempo eu quero tentar algo que seja mesmo transformador. Apesar de tudo isso ser muito novo pra mim e que não tem receita. Os alunos estranharam muito de eu estar suspendendo meus roteiros de aula. Mas acho que aderiram a ideia. Eu fui explicar tudo antes para a supervisão para não ter problema, sabe. Inclusive disponibilizei para os demais colegas professores caso alguém quisesse trabalhar comigo, mas ninguém aderiu apesar de terem gostado. Os colegas tem muita resistência a mudar, dá muito trabalho mudar, eles já tem tudo pronto planos prontos há anos. Eu tive que pensar na organização da escola também para conseguir fazer tudo isso. Esta escola primeiro me estranhou me recebeu com desconfiança e depois me acolheu melhor. A supervisora sempre foi muito taxativa em relação a entregar os planos de aula. E quando eu apresentei tudo nos prazos e tal, ela deixou de me estranhar e me recebeu, mudou.

E ainda o **professor B** se manifesta sobre o artigo e a organização de suas aulas:

É muito difícil pra mim abrir mão dos roteiros, pois tenho o controle das aulas em todas as turmas, porque depois eu terei que elaborar as avaliações, os simulados e dessa forma eu posso cobrar a mesma coisa para todas as turmas. Se eu estiver trabalhando conteúdos diferentes em cada turma a escola não vai aceitar que eu faça provas diferentes, a estrutura

não permite, eu tenho muitas turmas. A supervisora vai questionar o porquê de eu estar trabalhando de forma diferente em turmas diferentes. O que acontece é que o ideal, o bom serviço não dá tempo... Além disso, eu me pergunto como trabalhar as situações de prática social se os alunos daqui da escola tem origens e vivem em bairros muito diferentes, por exemplo. Mas eu estou fazendo, tentando.

A preocupação dos professores com a quantidade de conteúdos em detrimento da qualidade é um resquício de uma pedagogia tecnicista e conteudista, mas também uma exigência do estado que regula, controla e cobra as escolas em busca de índices. Para os professores compreenderem como ensinar com vistas ao ensino que promova desenvolvimento na perspectiva da THC mais do que ensinar os conteúdos específicos deve-se ensinar objetivando a formação de funções psicológicas superiores, que permitam que os estudantes sejam capazes de operar com qualquer conceito científico, em qualquer disciplina. Ensinar com vistas a desenvolver o pensar teórico que os permita em última instância agir, atuar na sociedade em que estão inseridos. O processo de instrução, de ensino nessa perspectiva visa formação do indivíduo integralmente. Assim o **professor B** ao se libertar dos planejamentos que foram concebidos para atender aos processos seletivos apresenta-se em movimento, mesmo que ainda timidamente, na direção de um ensino que promova desenvolvimento. Ele as denominou de “Aulas especiais: cidadania, construindo um mundo novo” que foram distribuídas em três aulas consecutivas.

Para trabalhar o tema “manifestações de junho de 2013”, o **professor B** demonstrou receio na sua tomada de decisão, como citado acima. Para ele a dúvida estaria em como tratar a prática social se os alunos tem origens sociais distintas. Foi necessária uma intervenção nesse sentido, porque o agir teórico do professor precisa de ajustes e constante intervenção, alteração, para impulsionar as mudanças, enfrentando as dúvidas e inseguranças provocadas legitimamente durante o processo. Alertou-se no debate que em uma cidade como Uberlândia-MG e na realidade desta escola especificamente mesmo que haja diferenças sociais estas não são muito discrepantes a ponto de impossibilitar a discussão, partir da prática social. Os problemas da cidade em maior ou menor grau afetam a todos, pelas próprias características da cidade. O conceito de intencionalidade didática e a importância de planejar as ações de ensino sob uma base epistemológica (ORAMAS; TORUNCHA, 2002) foi recrutado a todo momento nessa discussão. As ações didáticas do professor foram elaboradas a luz das ideias de Oramas e Toruncha no que se refere a um diagnóstico integral dos alunos, o que não havia antes sido abordado pelo professor anteriormente. Ele passa a buscar nos conceitos espontâneos dos alunos os pontos de partida para a discussão sobre as manifestações de 2013 e percebeu que partir da prática social e dos conhecimentos

espontâneos é uma ação didática possível e que atende ao ensino desenvolvimental. O controle exercido no professor pela supervisão, pela escola, pela estrutura da secretaria do estado é o que realmente limita suas ações pedagógicas muito mais do que os conteúdos e as diferenças entre as realidades dos alunos, a heterogeneidades inerentes a sociedade.

Durante as reuniões seguintes alguns trechos do trabalho de Saito (1999) foram selecionados para debate e relacionados com o posicionamento do professor B em relação às manifestações de junho de 2013. O **professor B** por meio de trechos do artigo em que Saito (1999) explica que é durante o processo de conscientização, realizado a partir da luta por melhores condições para o professor e apreensão da realidade enquanto práxis que, “o educador construirá novos saberes e novas técnicas, e em função de seu compromisso político, buscará o aprimoramento necessário de seu trabalho – a competência profissional” (p. 55) Ainda segundo o autor, “...o compromisso político é anterior à competência. Ou seja, é o querer político que leva ao saber fazer técnico, saber este específico, para um contexto, para uma clientela, para um fim” (p. 55).

A **professora A** relata o evento que ocorreu na escola sobre o corte de árvores que incomodou os alunos do ensino médio. Ela faz por meio desse relato uma relação entre o movimento realizado pelos alunos do Rio de Janeiro citados no artigo de Saito (1999) e o que aconteceu na escola. De maneira geral a poda de árvores é uma prática realizada em toda cidade, contudo dentro da escola pareceu para os alunos um corte arbitrário. A professora buscou informações junto aos órgãos competentes tentando apoiar a mobilização dos alunos. Para ela naquele momento a sua atitude vai de encontro a proposta de Saito (1999) quando ele faz a sua auto-crítica. Percebe-se que a professora ainda tem uma certa resistência a mudanças. De acordo com os dados coletados existe ainda uma reticência em aderir às novas propostas, ou a tentar algo novo com a ousadia do **professor B**. As contradições enfrentadas durante o processo até este quarto momento da IDF parecem não ter revelado **contradições internas** para ela como docente.

O **professor B** avança no processo formativo com os resultados da proposta de aulas sobre as manifestações de junho de 2013, pois inicialmente pensou que perderia o controle disciplinar dos alunos, da sala de aula e, ao invés disso, constatou que houve uma enorme adesão dos alunos ao levantar o tema em sala de aula. Quando se estabeleceu uma maior proximidade entre o professor e os alunos, por meio dessa nova proposta, o que fortalece as relações, motivou internamente tanto o professor quanto os estudantes que demonstraram no envolvimento pleno com o trabalho. Esse resultado corrobora com o trabalho de Simons, Simons e Lavigne (2001), os autores enfatizam a importância do componente afetivo do ensino.

Em destaque abaixo nas palavras do **professor B**:

Estou vivendo um momento de ressignificação disso tudo, né... De pensar tudo que estou fazendo. Fiquei muito triste em alguns momentos, me senti alguém completamente despreparado em alguns momentos. Eu me senti muito mecanicista, muito pouco reflexivo nas metodologias que eu utilizava e na verdade nem utilizava, né?! **Essas nossas reuniões todas tem me dado uma segurança em pensar a prática docente bem interessante** (grifo da pesquisadora).

Em um trecho escolhido pelo grupo do texto de Sguarezi (2005) que cita Vigotski retomamos o debate: “Estudar alguma coisa historicamente significa estudá-la no processo de mudança: esse é o requisito básico do método dialético” (VIGOTSKI, 1998b, p. 85-86, grifo do autor). E ainda levantando outro trecho dessa dissertação que fala dos tratamentos dos conteúdos a ideia de que os “conteúdos petrificados”, usando as palavras de Sguarezi, não perduram na estrutura cognitiva dos alunos não são aprendidos. De maneira geral na escola hoje os conteúdos são tratados separando conteúdo e forma, procedimento muito comum quando se está apoiado na teoria positivista. Na perspectiva da THC tendo os pressupostos do método devem ser tratados como uma unidade. E como resultado desse processo de intervenção o **professor B** se posiciona sobre a unidade conteúdo-forma:

Eu acho que a autora quis dizer que no positivismo podemos fazer um recorte absoluto, as coisas podem ser estudadas separadamente. Eu posso só pegar isso ou aquilo e dar em sala de aula e pronto. E esgotar o entendimento daquilo que foi escolhido para se estudar. Diferentemente do que se espera ao ensinar na perspectiva da THC.

O grupo de estudos/pesquisa discutiu e analisou as alterações feitas pelo **professor B** nos seus planejamentos e os resultados por ele apresentados. É importante registrar as **mudanças quantitativas** ocorridas na prática pedagógica do **professor B**, especialmente no que se refere à internalização de conceitos e procedimentos apreendidos durante os encontros formativos. E como resultado pode-se ressaltar que há maior valorização do planejamento na prática docente deste professor, ao informar que reviu e alterou seus planejamentos e roteiros de ensino. O **professor B** ainda não há indícios nesse quarto momento para que possamos dizer que houve um salto de desenvolvimento, a mudança qualitativa. Mas ao longo do processo há indícios de que ocorreram várias mudanças quantitativas cumulativas, e ainda alguns elementos da antiga prática pedagógica convivem nessa fase da IDF.

Essa etapa representou uma etapa adicional e aprofundada de debate teórico, a partir de um texto inicial provocativo que mostra a importância da autoreflexão da própria prática com o concurso da teoria, e a necessidade de dominar as categorias de organização do

pensamento, guias orientadores das novas práticas. Nesta nova etapa, a partir da compreensão (na etapa anterior) da existência de uma teoria por trás das práticas e planejamentos curriculares, bem como a necessidade de conhecê-las para melhor decidir sobre como melhorar as práticas docentes, orientou-se a formação do professor para a THC enquanto teoria-guia da revisão de suas práticas, apresentando e debatendo os conceitos fundamentais desta teoria, para que pudesse ser assumida e implementada pelos docentes em formação.

3.2.5 O Quinto Momento – Ação orientada, a práxis transformadora.

No percurso dessa IDF o quinto momento caracterizou-se principalmente pela coelaboração de um conjunto de aulas para o ensino médio dando continuidade à trajetória de formação do grupo de estudos/pesquisa. Esse momento da IDF ocorreu em oito encontros formativos concomitante ao acompanhamento das aulas para os estudantes do ensino médio. Os **marcos** desse momento da intervenção em destaque nessa seção são: i) do ponto de vista didático, o tratamento adequado das etapas de coelaboração das aulas (planejamento, execução, avaliação/replanejamento); ii) observação e análise durante as aulas de todos os envolvidos: professores, alunos, pesquisadora, aluna de iniciação científica; e por fim a questão: iii) o que aprendemos com ação orientada, a práxis transformadora?

Após o exercício de estudar o conceito de *aprendizagem* partindo de sua definição como analisado no quarto momento da IDF descrito na seção anterior, a intervenção teve prosseguimento por meio da coelaboração de aulas para o ensino médio ao qual foram denominadas de “Ações Didáticas Piloto”⁶³ com intuito de criar oportunidades de aprendizagem para participantes do grupo. Para tanto, o terceiro ano foi o escolhido, pois a **professora A** havia realizado no final do terceiro bimestre uma visitação a Peirópolis⁶⁴

⁶³ O uso do termo “Ações Didáticas Piloto” surgiu como sugestão do grupo, pois tendo graduados e graduandos em biologia é um termo comum utilizado e serve para denominar uma primeira tentativa, no caso, uma ação de formação com objetivo de coelaborar as aulas na perspectiva da THC.

⁶⁴ O Município de Peirópolis situa-se na micro-região do Triângulo Mineiro, no Estado de Minas Gerais é uma pequena vila situada a 21 Km do centro de Uberaba. Possui um museu com um rico acervo de fósseis de dinossauros e outros vertebrados. Conta ainda com painéis explicativos sobre a evolução da vida e dioramas que reconstituem os cenários da vida e dos animais e vegetais que habitaram a região de Uberaba há milhões de anos. Está instalado no prédio da antiga estação ferroviária de Peirópolis, construída em 1889, em estilo inglês. Encontra-se um sítio paleontológico com fósseis de 80 milhões de anos, e o Centro de Pesquisas Paleontológicas “Llewellyn Ivor Price”, e parque com réplicas de dinossauro em tamanho natural. Fonte: <http://www.uberaba.mg.gov.br/portal/conteudo,706>.

situada na cidade de Uberaba- MG e a Gruta de Palhares⁶⁵ situada no município de Sacramento – MG (uma espécie de saída de campo⁶⁶) que deixou muitas inquietações nos alunos, por meio das contradições aparentes. Essas contradições estão entre o que a legislação de proteção ambiental prevê e foi discutido durante a saída de campo e o estado em que se encontrava a Gruta no momento da visitação. Outro fator que contribuiu para essa escolha foi o fato de que os dois professores concordaram que poderiam realizar essas ações didáticas piloto coelaboradas de forma articulada, objetivando romper com a tradicional fragmentação de conteúdos, alvo de nossas discussões durante os encontros, e ainda envolvendo a prática social e os conteúdos da matriz de referência do ENEM.

Para elencar os possíveis temas para as aulas o ponto de partida da discussão foi o diagnóstico em relação ao trabalho de campo, ou seja, diagnosticar a ZDR por meio do material coletado no campo (registros no caderno da campo) feitos por mim e pela professora A em relação aos principais questionamentos dos alunos (ORAMAS; TORUNCHA, 2002). Os comentários dos alunos sobre a saída de campo com o professor B e os outros professores, tudo foi registrado. Além disso, como a professora havia solicitado um trabalho em forma de seminários após a viagem o próprio conteúdo das apresentações, as perguntas que surgiram durante a execução dos seminários também fizeram parte desse material que foi compilado e analisado. Por meio dessa análise, concluiu-se que o **tema** seria: “Os impactos ambientais na Gruta de Palhares”. A próxima ação foi o planejamento de ensino que será exposto nas próximas seções.

3.2.5.1 Aprendizagem da docência – *Coteaching e Cogenerative Dialoguing*

Nessa sub-seção apresenta-se na unidade conteúdo-método como foi preparada a execução das aulas para o terceiro ano do ensino médio por meio da prática. Embora não sejam muitas pesquisas que se engajem numa abordagem dialética do ensino e da formação de

⁶⁵ O Parque Municipal da Gruta dos Palhares abriga uma das maiores grutas de arenito da América Latina, com 22 metros de altura, abriga centenas de ninhos de maritacas, andorinhas e outras aves. Descoberta no século XIX, a gruta possui 450 metros que se estendem por cerca de 36 galerias. Localizada a 10 Km da cidade de Sacramento-MG, seu acesso se dá pela rodovia municipal onde se avista a bacia do Rio Grande e a serra do Cipó. Fonte: <https://portalsacramento.wordpress.com/natural/gruta-dos-palhares>.

⁶⁶ A saída de campo foi acompanhada pela pesquisadora como parte das observações realizadas ao longo da intervenção didático-formativa com o intuito de melhor compreender os princípios didáticos que permeiam a prática pedagógica dos professores, e da coleta de dados de maneira geral.

professores escolhem uma abordagem “*Coteaching*” e “*Cogenerative Dialoguing*”⁶⁷ que se equipare-se com nossa proposta. Para a melhor compreensão dessas abordagens serão apresentados suas características e seus aspectos teóricos a seguir.

Pesquisas realizadas por Roth e colaboradores que tem o intuito de criar espaços ricos de aprendizagem e desenvolvimento para os professores centradas no par dialético práxis (prática) e a praxeologia (compreensão da práxis) que objetivam mostrar condições concretas em que ocorre o trabalho pedagógico. Para Roth (2002) a maioria da pesquisas em formação de professores foca apenas no tempo cronológico e explora o momento isolado do todo, deixando de lado a unidade e a processualidade. O tempo cronológico é o da realidade que se apresenta e se explora nas pesquisas e em alguns casos utiliza-se para reproduzir formatos e criar modelos. Este pesquisador propõe uma abordagem que envolve o tempo cronológico e o tempo fenomenológico para dilatar essa visão estanque dos eventos de aprendizagem. O tempo fenomenológico pode ser definido como o tempo que está ocorrendo no momento presente. O tempo daquilo que está se experienciando e vivenciando num dado intervalo de tempo. Fazendo uma relação com a sala de aula é um tempo que não volta, é o tempo da tomada de decisões que ocorre em um contínuo. E como tudo ocorre continuamente não é possível retornar e retomar o que foi decidido e realizado no tempo do agora. Dessa forma, novos conhecimentos são construídos sutilmente. O cotidiano da sala de aula pode ser um espaço de aprendizagem constante se visto dessa forma, usando lentes analíticas. Ou seja, o conhecimento produzido na práxis abre espaço para aprendizagem e desenvolvimento dos professores além de criar ferramentas que os assistam no seu fazer pedagógico, no entanto, isso só é possível quando envolvidos em atividades práticas e na realidade concreta.

A partir de material empírico e de suas experiências em sala de aula *Coteaching e Cogenerative Dialoguing* tem sido estudada por meio de várias pesquisas explorando numa abordagem dialética o tempo cronológico/ fenomenológico (ROTH, 2002, 2008; ROTH; LAWLESS; TOBIN, 2000; ROTH; TOBIN, 2001, 2002, 2004; TOBIN; ROTH, 2005). Essa abordagem também já foi utilizada em trabalhos desenvolvidos no Brasil como em Salles el Kadri e Roth (2015), Roth e Salles el Kadri (2016) e inspirou alguns procedimentos na tese de Goulart (2005).

Coteaching se baseia na psicologia marxista (HOLZKAMP, 1983; LEONTIEV, 1978) e na epistemologia fenomenológica, pois os professores atuam juntos aprendendo a prática

⁶⁷ Estes termos foram definidos por Roth, Lawless e Tobin (2000) para designar aula ministrada por mais de um professor ao mesmo tempo em sala de aula. Durante o texto optei por utilizar a expressão em inglês por não conhecer uma adequada tradução para português que representasse o significado do termo cunhado por esses autores.

docente. Os professores revezam em ocupar o lugar central sem que haja sobreposição de um e do outro, na verdade um auxilia o outro nesse movimento. A compreensão da práxis é caracterizada por uma experiência particular na temporalidade e como tal, a temporalidade de uma prática não se pode experienciar a partir do exterior (por exemplo, por um teórico), assim como os seus modos e suas características. Para compreender uma prática é necessário se participar na práxis (MAO, 1967 apud ROTH; LAWLESS; TOBIN, 2000). Durante o *coteaching* todos os indivíduos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem-desenvolvimento (no caso dessa pesquisa: professores, professores em formação-aluna de iniciação científica, alunos do ensino médio e a pesquisadora) participam do processo objetivando melhorar a aprendizagem dos estudantes e a aprendizagem docente (ROTH; LAWLESS; TOBIN, 2000). Para os autores as fronteiras historicamente existentes entre a pesquisa acadêmica e a realidade concreta do ensino nas escolas todos os dias são reafirmadas. Com intuito de romper com esse tipo de barreira nesse modo de ensino todos podem participar das discussões de avaliação das aulas no procedimento chamado de *Cogenerative Dialoguing*. Na dimensão cronológica temporal do aqui e agora funciona como um exercício de diálogo que ocorre após a prática entre todos os participantes para desenvolver generalizações que abram novas possibilidades para as ações futuras. Essas sessões de *diálogo* funcionam como uma espécie de fórum em que todos os participantes contribuem de forma equitativa, independentemente do seu atual papel institucional (pesquisadora, professores, aluna de IC). Portanto, *Cogenerative Dialoguing* tem que ser uma prática necessariamente reflexiva e concentrar-se em sua própria dinâmica. Este componente reflexivo, e as contradições articulados durante esse processo, tornam-se forças de mudança. Com base nestas generalizações se originam novas possibilidades de ação, e essas por sua vez provocam mudanças no ambiente de ensino para melhorar o planejamento, a execução, e a avaliação do processo de ensino-aprendizagem-desenvolvimento. *Coteaching* e a *Cogenerative Dialoguing* associados geram novas possibilidades de ação e, assim, na transformação da práxis.

As duas práticas dialeticamente relacionados de *Coteaching* e *Cogenerative Dialoguing* emergiram do trabalho dos autores (ROTH; LAWLESS; TOBIN, 2000) nas escolas; ou seja, eles próprios são o resultado de um processo contínuo de aprendizagem. Essa abordagem não foi pré-idealizada, ou descrita primeiro teoricamente e depois foi aplicada,

mas evoluiu a partir da prática desses professores⁶⁸. Como eles pontuam: “*Coteaching* e *Cogenerative Dialoguing* não foram projetados, na prancheta da teoria, para ser implementado posteriormente, mas evoluiu a partir da nossa prática” (ROTH; LAWLESS; TOBIN, 2000, tradução da pesquisadora).⁶⁹ Na visão dos autores o propósito da teoria não é simplesmente entender e classificar os processos (como produzido por idealistas e teóricos acadêmicos), mas promover transformação (MARX; ENGELS, 1979).

Esta abordagem possui múltiplas finalidades: ensino de forma coletiva, fornece um contexto para pesquisa em ensino, empossar novos professores, auxiliar professores menos experientes e ajudar os professores no seu desenvolvimento, isto é, aprender a ensinar. Nas palavras dos autores:

Nós sempre consideramos [coteaching | dialogante cogenerative] como a prática do método, ao invés de considerarmos como um método a ser praticado. Ao invés de dizer aos professores e aos participantes da pesquisa o que eles deveriam estar fazendo, nós coparticipamos do seu trabalho diário e praticamos o que nós pensamos e acreditamos. Ao invés de criarmos teorias e as fornecer aos professores, construímos teoria com eles e de forma coletiva (ROTH; LAWLESS; TOBIN, 2000, tradução da pesquisadora).⁷⁰

Nessa abordagem de ensino participam pessoas com diferentes trajetórias biográficas, assim há sempre o potencial de diferentes entendimentos e, portanto, possibilidades de emergirem contradições. As contradições trazem diferentes pontos de vista e diferentes tipos de experiência das mesmas situações que são compartilhadas que geram uma certa resistência. Ao mesmo tempo, essa resistência é desenvolvimentalmente importante porque também tem o potencial de levar a aprendizagem. Para Ilyenkov (1977) em um sistema concreto que contém inclui contradições, essas são os motores da mudança que trabalham para trazer desenvolvimento do sistema. A análise crítica de situações concretas permite a identificação de contradições entre aquilo que se entende sobre a prática (teoria) e a práxis. Essas análises levam concretas e reais possibilidades de ação e mudança.

⁶⁸ Para Roth, a prática surgiu como uma tentativa de ajudar os professores do Ensino de Ciências (ROTH, 1998). No caso de Tobin a evolução teve uma origem diferente. Ele era diretor da City High School e sugeriu que fossem colocados juntos dois novos professores um para ensinar o outro a ensinar ciências, o que não é mais convencional dar essa atribuição de treinar um novo professor a um professor mais experiente. Com base nessas experiências bem sucedida os autores ampliaram a quantidade de *coteaching* e desenvolveram a fundamentação teórica a partir da empírica do que estavam fazendo. Assim, *coteaching* para os autores cresceu a partir da práxis e dos estudos do mesmo. (ROTH; LAWLESS; TOBIN, 2000).

⁶⁹ “Coteaching and cogenerative dialoguing were not designed, at the drawing board of theory, to be implemented subsequently, but evolved out of our situated practice” (ROTH; LAWLESS; TOBIN, 2000).

⁷⁰ “We always considered {*coteaching* | *cogenerative dialoguing*} as a practice of method rather than as a method of practice. Rather than telling teachers and research participants what they should be doing, we coparticipate in their everyday work and practice what we think and believe. Rather than forming theory that we hand to teachers, we construct theory with them and in a collective fashion” (ROTH; LAWLESS; TOBIN, 2000).

A abordagem dessa prática *coteaching* nesta fase da IDF se justifica na medida em que a os participantes da pesquisa entraram juntos em sala de aula para participar no trabalho diário dos professores, a exemplo dos autores, na unidade conteúdo-método durante a *Ação orientada, a práxis transformadora*, e com a finalidade de praticar junto com os professores como nos orientamos nas bases da THC. Entretanto, nós não utilizamos essa nomenclatura e sistematizamos a proposta de acordo com as condições concretas reais da escola. Entretanto, ressalto que me orientou quanto a práxis e enquanto formadora nesta proposta. A dinâmica foi fundamentada em lecionar juntos e discutir coletivamente a prática nos encontros formativos. Os autores citados já mostraram diferentes resultados alguns grupos tem dificuldade em se engajar pela complexidade do processo e em outros como por exemplo de Salles el Kadri e Roth (2015) obtiveram sucesso. Na presente investigação os resultados foram positivos de engajamento e aprendizagens diversas. Nas seções seguintes serão discutidos e descritos esses momentos de planejamento, execução e diálogo.

3.2.5.2 Planejamento

As pesquisas mostram que o planejamento do ensino interfere diretamente na qualidade da aprendizagem dos alunos. Na organização do trabalho do didático deve-se determinar os objetivos de aprendizagem, correlacionar os conteúdos com os objetivos, identificar as necessidades dos alunos, organizar ambiente educativo, selecionar as estratégias de ensino, e as atividades de aprendizagem, e os procedimentos de avaliação (GAUTHIER et al., 1998, p. 198).

Segundo Aquino et al. (2012) existem diversos modelos de planejamento que variam com a experiência dos professores. No entanto, esse autores enfatizam que existe um modelo clássico racional que possui quatro etapas: determinação dos objetivos, seleção das atividades, especificação dos procedimentos das atividades de aprendizagem e determinação dos procedimentos de avaliação. Os planejamentos devem ser detalhados, mas não rígidos, assim há melhor aproveitamento dos alunos. A psicologia pedagógica marxista valoriza a realização do diagnóstico dos alunos, das turmas, como uma rica fonte para o organização e planejamento do ensino, pois permite que o professor seja capaz de conhecer o nível atual de desenvolvimento dos estudantes por meio da Zona de Desenvolvimento Real como ponto de partida para potencializar a Zona de Desenvolvimento Próximo (AQUINO et al., 2012; ORAMAS; TORUNCHA, 2002).

Dando prosseguimento foram elencados coletivamente os conceitos científicos

apreendidos do diagnóstico realizado, conforme exposto no início dessa seção, mais relevantes relacionados ao **tema**: “Os impactos ambientais na Gruta de Palhares”, perseguindo a associação entre aquilo que os alunos manifestaram como dúvidas e/ou apontaram como mais significativos na visitação (a demanda social) e os conteúdos formais do ensino médio, como um dos objetivos desta atividade durante a IDF. Os **conceitos científicos** levantados foram: *preservação ambiental, impactos da ação antrópica, políticas públicas, exploração econômica, seleção artificial/seleção natural, relações ecológicas, alterações do ambiente natural*. Paulatinamente cada conceito científico foi debatido e avaliado por todos e o grupo ficou entre dois: preservação ambiental e ação antrópica. O objetivo desse levantamento de conceitos científicos está engendrado a ação de formação, pois o intuito é partir da definição de um dado conceito científico, para se elaborar o processo de aprendizagem desse conceito, estudando os nexos, e atributos desse conceito (VIGOTSKI, 2012) objetivando a formação do pensamento teórico do aluno na perspectiva da THC.

A opção foi trabalhar com o conceito “Ação Antrópica”, pois é um conceito de maior nível de generalização, sendo assim a preservação ambiental poderia ser um atributo desse conceito. Os impactos da ação do homem no ambiente podem ser positivos ou negativos, e estariam contidos como conceitos intrínsecos a definição, com menor grau de generalização e poderiam ser trabalhados independente da disciplina, nesse caso. As aulas ocorreram em todos os terceiros anos, totalizando cinco aulas (ANEXO J), nos dias: 05, 12, 19 e 26 de novembro de 2013 nas aulas destinadas ao conteúdo formal, 28 e 29 de novembro de 2013 dependendo das turmas nas aulas destinadas ao conteúdo formal conforme o calendário escolar.

Os conteúdos formais que fazem parte da matriz de referência (competências e habilidades) do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) foram várias vezes colocados pelos professores como sendo limitantes na reformulação de suas aulas. Assim, outro ponto levantado nessa fase de elaboração das ações foi mostrar para o grupo que as demandas de habilidades e competências da matriz de referência do ENEM convergem com a nossa proposta, e a identificação dessa convergência com o tema integrador se constitui como tarefa primordial de planejamento educacional. A H12 (habilidade 12) da Matriz de Referência de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, por exemplo, compreende a avaliação de impactos em ambientais naturais decorrentes de atividades sociais ou econômicas, considerando interesses contraditórios (MEC, 2012). Esta habilidade insere-se na competência de área 3, que compreende a associação de intervenções que resultam em degradação ou conservação ambiental a processos produtivos e sociais e a instrumentos ou ações científico-tecnológicos

(MEC, 2012). A proposta atende as demandas do ENEM ao relacionar a intervenção ambiental na Gruta dos Palhares, por meio das modificações realizadas no ambiente com os processos sociais, tal como alteração do ambiente natural, no caso na entrada da gruta, por meio de pavimentação realizada pela administração pública da cidade e a ação científico-tecnológica que vem sendo desenvolvida por pesquisadores na região.

A seguir serão apresentados os meios, os modos e as condições em que ocorreram a organização do ensino aula a aula, no que concerne a discussão entre os participantes, as elaborações das ações didáticas para a execução das aulas. A avaliação das aulas ocorreu nos encontros formativos semanais (para atender as disponibilidades de todos) logo após a execução de cada uma delas, ou seja na mesma semana. As observações e os registros ocorreram durante as aulas com auxílio dos instrumentos (descritos no Capítulo 2): caderno de campo da pesquisadora, anotações dos professores e aluna de IC, e gravações de áudio. Os planejamentos de cada aula contendo os objetivos, conteúdos, métodos, atividades e avaliação estão dispostos nos apêndices conforme dito anteriormente.

i) A primeira aula

O **professor B** sugeriu, então, que partíssemos das atitudes e percepções dos próprios alunos sobre os impactos antrópicos à Gruta de Palhares. Sugere que iniciemos com questionamentos, ou seja, **problematizando** (MAJMUTOV, 1983; LERNER; SKATKIN, 1984) de forma que o aluno possa se situar no ambiente em que está, em sua realidade material hoje, dando continuidade ao desenvolvimento de um pensamento que ele vinha trabalhando nas salas de aula, de que todos participam da construção do mundo hoje e que suas ações, ou até mesmo a ausência delas, produzem essa construção. O uso de problematização já foi apontado por Puentes e Longarezi (2013); Longarezi e Puentes (2012) como um método de ensino que atende aos princípios da didática desenvolvimental.

Neste caminho, objetivou-se que, ao partir desses questionamentos a medida em que sejam estimulados e desafiados surja a necessidade por parte dos estudantes de se apropriar do conceito científico para solucionar as questões postas. Refletindo sobre sua ação, levamos os alunos a ampliar do “eu” para o “nós”, refletindo sobre as casas de cada um e a cidade de Uberlândia. Para buscar desvelar as contradições contidas nos ambientes urbanos e a legislação ambiental foi sugerido que tirássemos fotos de diversos problemas ambientais

encontrados na cidade de Uberlândia⁷¹. E, partindo da **problematização**, resgatássemos os impactos na gruta usando a **comparação**. Partindo das fotos, foram oferecidos outros questionamentos aos alunos, tais como: “O que há de comum nas fotos?”, “Quais os responsáveis pelos fenômenos?”. Percorrendo esse caminho, apresentariamos a definição de Ação Antrópica.

Para o homem social em Vigotski, a interação é muito importante, deste modo, o professor partindo da ZDR poderá trabalhar na ZDP a fim de desenvolver funções psicológicas superiores. Portanto, à medida que no social o indivíduo faz suas elaborações, a passagem do interpsicológico ao intrapsicológico ocorre dialeticamente. A **professora A** sugeriu, nesse contexto, uma ação na qual os próprios alunos elaborem sua definição do conceito, pois ela argumenta que os estudantes pensam que o conhecimento científico é muito elaborado e distante deles e a formação da própria definição proporcionará esta aproximação. Consideramos a proposta da professora, no entanto, nos desdobramentos posteriores e avaliações das aulas a medida em que foram realizadas o grupo concluiu coletivamente que não seria uma ação necessária.

A elaboração coletiva da definição do conceito de ação antrópica passou por um processo de idas e vindas, por meio do confronto de ideias até que o grupo chegou a uma definição baseada nos conceitos propostos por Ricklefs (2010):

Definição 1:

“Ação antrópica é a maneira como o homem interfere nos espaços onde ele se insere, podendo gerar impactos benéficos ou maléficos, tendo como objetivo os interesses advindos do modelo sócio econômico vigente.”

Definição 2:

“Ação humana que gera alteração no meio em que vive (ambiente), que pode ocasionar prejuízos ambientais ou até melhoramento da condição ambiental, tais como: ações de preservação do meio ambiente, de despoluição, reflorestamento, entre outros.”

Definição 3:

“Ação antrópica é conjunto de atividades humanas que transformam positivo ou

⁷¹ Os impactos ambientais da cidade de Uberlândia foram um recurso a mais para que os alunos que não participaram da saída de campo a Peirópolis-MG e a visitação a Gruta de Palhares em Sacramento-MG pudessem se sentir parte do processo e participar ativamente das aulas.

negativamente o meio em que vivem; tais ações podem se dar nas esferas sociais, econômicas, políticas e ambientais gerando conflitos ou solucionando-os.”

Definição Final:

“Ação antrópica é a maneira como o homem atua nos espaços em que se insere ou até onde suas ações interferem, podendo gerar impactos, alterações, prejuízos e melhoramento influenciadas por interesses sociais, políticos, econômicos, históricos e culturais.”

Neste ponto do planejamento da primeira aula pôde-se associar que a elaboração da definição é uma premissa importante para que os alunos consigam fazer movimento do abstrato ao concreto para compreensão da essência do conceito (VIGOTSKI, 2012). Pois, na definição estão contidos os atributos essenciais do conceito, o nexos conceituais que se pretende desenvolver.

Outro ponto discutido no planejamento dessas aulas foi a atribuição de notas como fonte de motivação, pois retomando as *necessidades reveladas e o diagnóstico inicial* (descritas no início do capítulo) foi uma das categorias extraídas dessas análises. Os professores expressaram excesso de preocupação em conferir notas a todas as atividades como forma de forçar a participação nas aulas, ao invés de provocar a necessidade nos estudantes. Neste contexto, primeiramente a **professora A** comentou a importância de avaliar com nota a atividade, pois acredita que esta é a necessidade que os alunos apresentam no final do ano letivo. No entanto, o **professor B** se posiciona e explica como se sentiu desafiado pela pesquisadora em criar outras necessidades mais importantes nos alunos que não seja a nota e aceitou o desafio, portanto em suas aulas para essa atividade não será atribuída nenhuma nota. A **professora A** então adere a essa atitude e também aceita o desafio, ela se sentiu igualmente provocada segundo seu próprio relato. E recorrendo aos propósitos do ensino colocado por Núñez (2009) foi ressaltado durante as elaborações coletivas que:

O ensino não deverá colocar os alunos em um estado de prática pela prática, mas promover uma unidade dialética entre teoria e prática, para que os alunos se apropriem de forma consciente das generalizações teóricas que os permita operar com conceitos, leis, estabelecer nexos e ações; de forma que fornecerá para a aprendizagem significado e sentido para os alunos. (NÚÑEZ, 2009).

Assim, baseando-se na unidade dialética teoria-prática o objetivo é fornecer à aprendizagem sentido e significado evitando o exercício de uma prática pedagógica que ao se findar em si mesma fique esvaziada de sentido. O trabalho pedagógico no processo de ensino deve ser pensado para além da atribuição de notas. A definição de ação antrópica elaborada

pelo grupo está carregada de sentido. Ao definir ação antrópica, o grupo poderia indicá-la como ação humana que implicasse o desenvolvimento social, apenas, entretanto foram ressaltados os impactos, as alterações, os prejuízos e o melhoramento ao meio ambiente que esta pode gerar. Nesse sentido, esse conjunto de ações de elaborações coletivas objetivaram formular aulas que fizessem parte de um projeto de ensino que forma o indivíduo na sua integralidade capaz de intervir na realidade concreta.

Na perspectiva da THC ao executar buscas, pesquisas, ou trabalhos é preciso que o estudo tenha um valor para o aluno, o jovem adolescente, atribuindo o sentido e o significado (LEONTIEV, 1978) que o conhecimento possui. Deste modo, quando o aluno encontra um sentido para o objetivo da aprendizagem, o que favorece o processo de ensino, o aluno se sentirá motivado internamente e se interessará pela atividade.

Para Elkonin (1960) ocorrem mudanças significativas nos interesses dos adolescentes escolares. Os jovens elegem aquilo que os interessa nos estudos. Este fato ocorre, pois, há uma relação direta com a escolha da profissão nesta etapa da vida. Elkonin afirma que os interesses estão direcionados para certas áreas do conhecimento como, por exemplo, para as ciências biológicas, ciências sociais, ou áreas técnicas. Dessa forma, esses interesses direcionados a uma determinada área influem nas atitudes diante das disciplinas, pois o que os motiva está relacionado a profissão que irão escolher, ou já escolheram, e assim eles se envolvem de forma mais comprometida. Outro aspecto importante para o autor é a discordância entre os interesses cognitivos e a escolha da profissão, pois em alguns casos os estudantes não conseguem relacionar os conteúdos escolares e a sua relação com as atividades profissionais, o que acaba os não motivando a se dedicar as aulas, e as atividades relativas a essas disciplinas (ELKONIN, 1960).

Pode-se relacionar a motivação para o estudo com as ideias de Elkonim, no entanto, deve-se enfatizar que o contexto em que o autor acima referido estudou o desenvolvimento dos jovens em idade escolar ocorreu em um contexto histórico muito distinto do contexto da escola brasileira atual. O contexto histórico da União Soviética era o de um país que buscava concretizar um projeto de nação fundamentado nas bases marxistas. Os jovens brasileiros ingressam no mundo do trabalho não em decorrência de uma escolha profissional fundamentada ou relacionada com um projeto de nação, mas para conseguir sobreviver e muitas vezes para ajudar a família. Trabalhos como os de Andriani (2003) mostram que o pensamento dos adolescentes brasileiros sofre uma enorme influência das ideias neoliberais no que tange a escolha da profissão, o que leva esses jovens escolher uma ou outra profissão focando o mercado, o sucesso financeiro e as superações individuais. A concepção de

meritocracia, ideia relacionado ao neoliberalismo, tão em voga na nossa sociedade está diretamente relacionada a maneira do jovem compreender a escolha profissional e a contribuir para que eles desvinculem a escola da vida profissional.

No contexto do ensino desenvolvimental a escola é responsável pela formação do interesse pelos conhecimentos, uma instituição criada socialmente para o desenvolvimento integral do homem (PUENTES; LONGAREZI, 2013). Enquanto espaço de socialização por meio do qual podem ser geradas neoformações pela via das mudanças quantitativas e pelo salto qualitativo que implica desenvolvimento. Para tanto, essa proposta objetivou buscar por intermédio dessa formação continuada tomada de consciência sobre esses aspectos que permeiam o ensino brasileiro e conseqüentemente como isso se reverbera nas escolas públicas, e pode-se dizer que da mesma forma nas instituições privadas. Além disso, provocar, promover, buscar mudanças visando a formação de adolescentes que compreendam em que realidade estão inseridos para que possam fazer escolhas conscientes e não apenas reproduzir o que a sociedade aparentemente tem imposto.

Execução da primeira aula

A dinâmica da aula foi caracterizada por uma aula frontal e **dialogada** com participação, conforme a proposta de *coteaching*, do **professor B**, da pesquisadora e da aluna de iniciação científica. Os dois professores se revezavam nas explicações algumas que foram definidas antes e outras sugeriram ao longo da aula, além de registrarem os eventos que ocorreram durante a aula. A aluna de iniciação científica além de observar e registrar auxiliou os estudantes do ensino médio em dúvidas pontuais quando foi solicitada.

Observou-se uma certa surpresa dos alunos ao serem convidados a participar **dialogando** com os professores sobre as suas concepções e percepções sobre o conceito em questão. De certa forma é natural uma baixa participação dos alunos no início do processo, pois na condição de estudantes estes estão acostumados a esperar por uma aula expositiva ao invés de participar ativamente dos diálogos para o desenvolvimento de conceitos científicos.

Avaliação da primeira aula

O objetivo proposto para a aula foi atingido. As discussões levantadas na aula foram planejadas para culminarem no conceito/definição de Ação Antrópica e que a síntese seria construída no processo ao longo do tempo por meio das ações didáticas subsequentes.

O **professor B** afirma que para ele foi um desafio trabalhar dessa forma um conteúdo. Ele aponta que durante a atividade incomodou-se com o autoquestionamento se o que estava

fazendo na sala de aula realmente estava conforme a Teoria Histórica Cultural. E pontua:

Achei interessante descobrir a teoria na prática, pois muitas vezes durante o processo me via resistente, mas quando comecei a perceber que apesar da teoria ser algo novo pra mim, poderia dar certo, vi que valeria a pena tentar. Em relação às turmas, eu me surpreendi com as diferentes e inesperadas respostas que obtive. Na primeira turma eu esperava uma participação maior, que não ocorreu, enquanto na segunda turma, que eu já não esperava boas respostas, a participação foi excelente, surpreendendo-me. Neste ponto, eu acho que **esse tipo de aula desconstruiu a visão que eu tinha, talvez preconceituosa, de que os alunos não dão conta**. O aluno tem capacidade para acompanhar as discussões. Eu me surpreendi com a boa participação dos alunos mesmo sem nenhuma promessa de nota. Quanto aos problemas, eu encontrei duas dificuldades: como realizar o momento dialético avançando no conteúdo e realizar as atividades valorizadas pela teoria, ambas no pouco tempo de duração da aula (grifo da pesquisadora).

O **professor B** ainda concluiu:

É muito revigorante o sentimento de liberdade que se resgata em mim enquanto professor que sofre com as condições atuais. O momento gera um resgate muito grande mostrando pra mim enquanto professor que **é possível um relacionamento diferente com o ensino, com a profissão, com o relacionamento professor-aluno** (grifo da pesquisadora).

O coletivo levantou por meio de debate os pontos fortes e fragilidades dessa primeira aula do tema que foram anotados no quadro branco para que todos tivessem acesso as impressões do grupo. De acordo com *Cogenerative Dialoguing* proposta. A primeira aula desse conjunto de 5 aulas foi realizada nos horários do **professor B** em todas as turmas com participação da pesquisadora e aluna de IC. Os pontos fortes apontados foram: i) adesão a proposta da aula desde o início por parte dos estudantes, ii) percepção das contradições contidas nos problemas ambientais por parte dos alunos, iii) resgate da relação do professor com o ensino, iv) planejamento coletivo da aula que promoveu aprendizagem de todos ao longo das discussões, v) os resultados aparentes durante o processo didático em sala de aula, resgate da relação com os estudantes no sentido de acreditar que eles que tem interesse no processo de aprendizagem, vi) possibilidade de replanejamento das aulas seguintes de acordo com as impressões levantadas em grupo. Como fragilidade foi apontado o tempo curto de 50 minutos para desenvolver a aula e dar atenção a todos os alunos.

ii) A segunda aula

No início do encontro para o planejamento e reelaboração das próximas ações, visto que a princípio foi formado uma espécie de esboço geral e a medida que as aulas aconteceram o grupo reeaborou coletivamente as ações sugeridas inicialmente. Esse procedimento é coerente com a proposta de partir-se do diagnóstico contínuo em relação ao processo como um todo,

como apontado anteriormente. De outro modo, tanto para os professores quanto para alunos foram realizadas observações, avaliações e diagnóstico. Desta forma, as ações planejadas com base nessas informações identificam e ZDR de onde se parte para as ações didáticas, conforme apontado por Longarezi e Puentes (2012): “o trabalho do professor pressupõe a identificação das necessidades preliminares dos estudantes (diagnóstico da zona de desenvolvimento real) e a criação das necessidades comuns ao coletivo de estudantes [...]”. Desta forma, as ações intencionalmente planejadas teriam maior probabilidade de operar na ZDP.

A aluna de iniciação científica sugeriu a leitura coletiva de um estudo de impacto ambiental sobre a Gruta dos Palhares na cidade de Sacramento-MG por meio do artigo de Borges e Silva (2009). Ela ainda sugere que é importante introduzir e relacionar a discussão com os conceitos científicos escolares que aparecem neste texto. Assim o grupo definiu que seria retomado o conceito de Ação Antrópica, e logo após seria realizada a leitura coletiva do artigo sobre o estudo dos impactos ambientais da Gruta de Palhares (BORGES; SILVA, 2009) dando ênfase aos atributos essenciais do conceito, seus nexos conceituais, tais como: o uso e ocupação do solo, agricultura, pecuária, estrutura física da Gruta, fatores bióticos e abióticos, alteração no fluxo natural da água (ciclo da água) e processos erosivos. Durante a leitura seria solicitado aos alunos que assinalassem no texto os conceitos que eles já estudaram em aulas na escola ou que eles já conheciam.

Execução da segunda aula

A segunda aula ficou caracterizada pela *dialogicidade* orientada pelos professores (**professor B** e pesquisadora). Após explicar os objetivos da aula e retomar a definição de ação antrópica o professor procurou direcionar a discussão estimulando os alunos por meio de questionamentos: “Como o homem atua nos espaços que ele ocupa? Até onde ele efetivamente interfere no meio? O que é impacto?” Os alunos participaram ativamente procurando responder ao professor. Logo após esse momento inicial o professor direcionou a leitura coletiva que teve uma ampla adesão em todas as turmas. Os alunos conseguiram elencar todos os conceitos esperados (o uso e ocupação do solo, agricultura, pecuária, estrutura física da Gruta, fatores bióticos e abióticos, alteração no fluxo natural da água (ciclo da água) e processos erosivos).

Avaliação da segunda aula

Ações didáticas da segunda aula asseguraram a continuidade da metodologia *coteaching*. No entanto, e tal como esperado, reconheceu-se que eram necessárias outras

ações para que o conceito fosse de fato aprendido na sua essência. Ponto alto de discussão, pois marca novo movimento dos participantes da pesquisa. Atingir o conceito científico deixa de ser representado apenas pela definição e passa a ser compreendido como alvo de um conjunto de ações didáticas intencionalmente elaboradas.

iii) A terceira aula

Por meio de *Cogenerative Dialoguing* e dando prosseguimento ao planejamento das aulas o **professor B** sugere que se faça a narrativa do evento apresentado no artigo de Saito (1999) para os estudantes do terceiro ano do ensino médio com o intuito de convidá-los a mobilização. O objetivo principal foi por meio do que ocorreu na comunidade do Rio de Janeiro exemplificar como podemos exercer a cidadania por meio da compreensão da realidade material por meio das contradições, e que isso não é uma responsabilidade dos governantes apenas, mas que enquanto cidadãos podemos “*atuar na*” e “*modificar*” a realidade concreta. Desta forma, foi proposto que os estudantes em grupos escolhessem, discutissem e descrevessem um impacto ambiental seja da Gruta dos Palhares ou em Uberlândia (contido nas fotos que foram utilizados na primeira aula), e que propusessem ações afirmativas de minimização de tais impactos, utilizando dos conceitos científicos trabalhados durante essas aulas.

Execução da terceira aula

Ficou definido para a terceira aula a ação inicial sugerida pelo **professore de B** e apoiada pela **professora A**: a narração do episódio que gerou o artigo “Cocô na Praia, não!!!” (SAITO, 1999) pela pesquisadora no contexto do *coteaching* a aula teria a intervenção de todos os professores presentes da aluna de IC. O texto “Cocô na Praia, não!!!” (SAITO, 1999) foi disponibilizado com antecedência para os alunos via redes sociais e email. Foi planejado que, logo após, os professores estimulariam a discussão e elaboração em grupo de possíveis ações positivas, utilizando conceitos científicos trabalhados, que poderiam ser realizadas para minimizar o impacto na Gruta de Palhares ou nos impactos discutidos na cidade de Uberlândia.

Avaliação da terceira aula

Para fazer a avaliação da terceira aula foram retomadas as aulas anteriormente realizadas a fim de elaborar coletivamente as próximas ações. A seguir o grupo expôs suas impressões sobre a terceira aula na qual foi trabalhado o artigo de Saito (1999). Os instrumentos escolhidos para a primeira aula, as imagens, foram impactantes para os alunos, pois os conectou com os problemas de Uberlândia, e pode-se fazer uma relação com os

problemas da Gruta de Palhares, por comparação. Esse momento de aprendizagem foi extremamente importante, pois muitas vezes um conceito científico apresentado descontextualizado se distancia da realidade concreta dos estudantes e usando essa comparação os alunos percebem que “impacto ambiental” esta presente na cidade, assim como no Cerrado enquanto Bioma. Na segunda aula, esse trabalho com o artigo sobre os impactos na Gruta de Palhares foi importante para relacionar o que os alunos presenciaram e apreenderam empiricamente na visita e a relação com os conceitos científicos identificados por eles na leitura coletiva do texto.

Esse resgate das aulas primeiras aulas e a ligação com a terceira aula como forma e objeto de avaliação foi importante para produzir um distanciamento do problema (avaliação da terceira aula), tal que a tarefa fosse colocada dentro de um contexto mais amplo, que permitia enxergar a trajetória sequencial do planejamento e as realizações até então produzidas, e sua influência na terceira aula.

A terceira aula foi caracterizada pelo trabalho coletivo colaborado em sala de aula. O professor fez vários apontamentos sobre as aulas. Ele destacou o quanto as expectativas geradas sobre a realidade eram falsas, e o quanto ele se surpreendeu positivamente com a realidade concreta. O **professor B** destaca: “Esse episódio gerou uma vontade muito grande de dar continuidade, pensando em um trabalho mais duradouro que pudesse perceber o quanto as “surpresas” são resultados das próprias intervenções.”

iv) A quarta e a quinta aulas

Definiu-se no encontro formativo que, logo após ser apresentado aos alunos os objetivos das próximas duas aulas haveria e uma breve retomada do que já havia sido trabalhado nas aulas 1, 2 e 3. Esse planejamento teve como objetivo situar os alunos sobre a legislação CONAMA com o intuito de atender aos seus questionamentos nas aulas anteriores, pois por meio das contradições reveladas os estudantes perceberem que há uma legislação vigente que protege a Gruta de Palhares e os problemas ambientais da cidade de Uberlândia, no entanto pouco conhecida pela população.

Execução

A duas últimas aulas foram realizadas nos horários da **professora A** contando com a participação da pesquisadora e da aluna de IC mantendo o propósito de *coteaching*. Na quarta aula foi oferecido um tempo no início da aula para que os estudantes finalizassem o que havia sido proposto na aula anterior. A pesquisadora, a aluna de iniciação científica e a **professora**

A fariam assistência em cada grupo circulando pela sala livremente para otimizar o tempo de trabalho em sala de aula, tentando trabalhar as dúvidas que surgissem. Nessa mesma oportunidade foi discutido com cada grupo os Art 1º e 2º da resolução nº 347, de 10 de setembro de 2004 CONAMA que contém a definição de gruta e as determinações de sua preservação. A quinta aula foi dedicada a socialização e discussão do que foi elaborado pelos estudantes com demais colegas, professores e aluna de IC. Além disso, o objetivo era materializar as ações dos alunos e foi sugerido a elaboração de um documento formal à prefeitura de Sacramento, conforme os próprios alunos propuseram para a professora A quando ainda no momento da visita a Gruta de Palhares em Sacramento - MG que ocorreria na quinta aula. No entanto, em função da estrutura e do calendário escolar por motivo de atividades da escola, não conseguimos elaborar o documento em conjunto com os alunos.

Avaliação da quarta e quinta aulas

O **professor B** relacionou a nossa proposta para discutir a reação das turmas de terceiro ano do ensino médio que participaram das ações ao conceito de estranhamento⁷², da antropologia, que diz que o pesquisador quando vai estudar uma outra cultura deve se posicionar de forma a olhar para as diferenças com normalidade e olhar as próprias práticas com estranhamento. Ele vê que a nova proposta gera um estranhamento em todos os envolvidos: professor, os pares e os alunos. Além disso, foi relatada pelos dois **professores A e B** a dificuldade dos alunos de se perceberem nessa nova relação com o ensino, na qual alguns chegam até a questionar se “o professor não vai dar a aula”, pois estão habituados e terem apenas aulas expositivas. Para ele, existe um tempo necessário para que todos se adaptem e é muito importante que o aluno descubra que ele precisa estar ativo nesse processo. É necessário um maior esforço do professor no início, mas com o tempo o aluno entra no movimento proposto.

3.2.5.3 O que aprendemos com o Quinto Momento – Ação orientada, a práxis transformadora?

O instrumental teórico-metodológico baseado na perspectiva da THC orientou nossas ações tanto na análise das observações sobre a prática dos professores, observações de aulas, quanto na discussão das alterações dos planejamentos dos professores objetivando aproximar os

⁷² “Assim, o estranhamento passa a ser não só a via pela qual se dá o confronto entre diferentes teorias, mas também o meio de auto-reflexão. [...] À parte o fato de que a distância necessária para produzir o estranhamento pode ser geográfica, de classe, de etnia ou outra, mas será sempre psíquica, os conceitos nativos requerem, necessariamente, a outra ponta da corrente, aquela que liga o antropólogo aos próprios conceitos da disciplina e à tradição teórico-etnográfica acumulada” (PEIRANO, 1995).

professores de possibilidades reais de transformação da prática pedagógica. Esperava-se com isso promover o foco no fortalecimento da práxis transformadora com o intuito de realizarmos atividades escolares que efetivamente objetivem um ensino que promova o desenvolvimento. Para tanto, percebe-se que os princípios didáticos da Didática Desenvolvimental:

[...] didática desenvolvimental tem por finalidade criar as condições objetivas e subjetivas de colocar os sujeitos em atividade de ensino-aprendizagem-desenvolvimento, de tal modo que seja possível a apropriação de conhecimentos científicos como objetivo-meio para que o pensamento teórico ou seja desenvolvido como objetivo-fim. Esse processo se realiza enquanto unidade apropriação-objetivação, pois se intenciona, não apenas a internalização dos conhecimentos, mas a mudança na forma de pensamento, de modo que o sujeito se relacione teoricamente com a realidade, pense e aja conceitualmente, portanto, desenvolva ações mentais importantes para um novo olhar e uma nova ação sobre o mundo objetivo (PUENTES; LONGAREZI, 2013).

Como resultados que emergiram nesse quinto momento as novas elaborações dos professores sobre a motivação, participação e envolvimento dos alunos nas ações didáticas propostas em sala de aula deixando de lado a motivação pela via do aproveitamento por notas e buscando gerar necessidade nos estudantes. Os estudantes perderam a **invisibilidade** que foi diagnosticada no início do processo. Os estudantes eram mero expectadores das aulas e agora passam a ter o seu papel próprio, de aluno de acordo com a perspectiva da THC.

O **professor B** e a **professora A** levantaram aspectos do processo que representam resultados da intervenção didático formativa em dois sentidos: 1) a possibilidade de realizar melhores planejamentos que otimizem a instrução tanto no sentido temporal quanto no sentido da aprendizagem por meio de ações coletivos com seus pares; 2) o “como” ensinar na perspectiva do ensino desenvolvimental tendo como base ações didáticas elaboradas pelo coletivo durante o processo formativo. A experiência de *Coteaching e Cognerative Dialoguing* foram consideradas muito positivas e os ajudou a depreender alguns aspectos dos princípios didática desenvolvimental, por meio da ação em conjunto dentro de sala de aula nos encontros formativos. Pois, ao passarem pela experiência junto com a aluna de IC e da pesquisadora aumentam as chances de relações entre os indivíduos. Como descrito os autores ao utilizarem *Coteaching* observam na prática os mais experientes gerando aprendizagem nos professores, na aluna de IC assim como para a pesquisadora.

O próximo capítulo apresenta e analisa o desenvolvimento dos professores, como ocorreram as mudanças com os professores e as mudanças nas suas práticas pedagógicas. As análises enfatizaram as mudanças quantitativas e das mudanças qualitativas observadas ao longo da IDF. Assim como discussão de dados etnográficos que deram suporte para as análises.

4 DeseNVoLviMenTo ProFIssioNaL doCEntE ou TOmAr-se uM ProFessOR?

O desenvolvimento profissional docente é uma área de interesse contínuo em pesquisa sobre o ensino e formação de professores. Na verdade, no momento da redação deste texto (Outubro de 2015), houve mais de 7.600 hits na Web Thomson of Science quando foi usada a pesquisa booleana com seguintes termos: “desenvolvimento profissional’ E ‘ensinar’“. Entre os temas mais frequentemente estudados nas pesquisas na área de formação de professores encontram-se: “comunidades” e “comunidades de prática” (HONIG; RAINEY, 2014), “reflexão” e “prática reflexiva” (ZEICHNER, 2008), e “colaboração entre professores” (MARTIN-BELTRAN; PEERCY, 2014).

No entanto, uma análise rápida revela que os estudos tendem a não diferenciar (a) o desenvolvimento, que na literatura psicológica refere-se a um salto- uma mudança qualitativa, e (b) a aprendizagem, uma forma cumulativa de mudança incremental (VIGOTSKI, 1984). Em vez disso, esses dois termos são usados como sinônimos. Neste contexto, desenvolvimento profissional pode simplesmente se referir à melhoria contínua da prática de ensino, em vez de reorganização substancial na consciência como já descrito por Jóhannsdóttir e Roth (2014). Duas noções teóricas que são importantes nas teorias psicológicas que tratam de mudanças ao longo do tempo de vida de um indivíduo, portanto, tornam-se indistinguíveis.

Com esta análise procuro contribuir nesse Capítulo para a teorização dos processos de formação continuada de professores não só por fazer uma distinção clara entre a aprendizagem e desenvolvimento, mas também para mostrar como os dois processos diferentes estão interligados permitindo a este último (desenvolvimento) surgir, muitas vezes de forma não-previsível (VIGOTSKI, 1984).

Nesta análise, chamo atenção de como o aumento no crescimento quantitativo (aprendizagem) durante a **atividade principal**⁷³, pode levar a uma transição qualitativa

⁷³ Prestes (2011) destaca que o termo *veduchaia deiatelnost* foi traduzido no Brasil como atividade predominante ou principal. Para a autora essa tradução distorce a ideia desenvolvida por Vigotski e posteriormente, por A. N. Leontiev e D. B. Elkonin. Leontiev (2006, p. 68) apresenta a definição e aprofunda-se na explicação sobre atividade principal /atividade guia. Para A. N. Leontiev, é a atividade principal/atividade guia que desempenha um papel fundamental nas mudanças psíquicas da criança em determinados estágios do desenvolvimento. Todavia, não é a atividade no qual a criança esteja envolvida por mais tempo, mas aquela que contém elementos estruturais que impulsionam o desenvolvimento, ou seja, guia o desenvolvimento psíquico. Nas obras traduzidas para o inglês encontramos a tradução de *veduchaia deiatelnost* como *leading activity* que se aproxima da tradução proposta por Prestes (2011), o verbo *to lead* significa guiar, dirigir, direcionar.

(desenvolvimento) de acordo com o que foi chamado de lei da transição da quantidade em qualidade (MARX; ENGELS, 1975; VYGOTSKY, 1997). Esta articulação pode ser observada na **atividade principal**, em que a participação no nível atual de desenvolvimento precipita a transição para um novo nível de desenvolvimento com uma mudança qualitativa nas formas de participação.

Uma parte importante da compreensão dos processos de desenvolvimento é a categoria [*perejivanie*] a unidade que abrange as dimensões prática, afetiva e intelectual do indivíduo em seu meio (VYGOTSKIJ, 2001), ou seja a unidade de análise da consciência e desenvolvimento pessoal, e que denota a unidade (no sentido dialético) *pessoa-meio*. Mudanças em forma de desenvolvimento ocorrem quando a experiência passada torna-se um objeto de experiência presente (VIGOTSKI, 1984).

Coerentes com a abordagem da psicologia concreta do homem de Vigotski, que dá primazia à práxis humana sobre a teoria (VYGOTSKY, 1989), a análise inicia-se pelos dados etnográficos e trechos de narração da vida do **professor B** do ensino médio participante da pesquisa, no qual serão enfatizados os períodos que envolvem aprendizagem e os saltos qualitativos de desenvolvimento.

Logo após apresentar-se-ão os dados etnográficos da **professora A** e os dados relativos aos seus processos de aprendizagem, seguidos por suas análises na perspectiva da unidade *pessoa-meio*. Isso permitirá uma abordagem sobre o meio, no sentido de Vigotski, ou seja, como o meio objetivo não é único quando experimentado por diferentes indivíduos.

Sumarizando a estrutura do Capítulo 4 é formada por seis seções principais sendo que na seção 4.1 há uma revisão sobre o conceito de desenvolvimento profissional docente realizado a partir de periódicos internacionais de alto impacto e periódicos nacionais, além de uma breve apresentação do contexto empírico do qual partem as análises do primeiro protagonista- **o professor B**. Na seção 4.2 estão as análises no nível macroscópico nas mudanças do docente. Na seção 4.3 estão dispostos as análises no nível microscópico do desenvolvimento do professor B. A seção 4.4 destina-se a teorização (Para uma teoria integrativa da mudança do professor). A seção 4.5 é reservada para a nossa segunda protagonista a **professora A**. Nessa seção estão expostos os dados empíricos e as análises sobre as mudanças que ocorreram com a professora A e as mudanças quantitativas na sua prática pedagógica.

4.1 A distinção entre a mudança contínua e mudança gradual

Questões de aprendizagem e desenvolvimento profissional têm recebido atenção considerável nas pesquisas sobre ensino e formação de professores. Alguns estudos descrevem modelos de desenvolvimento profissional que enfatizam o tipo de atividades realizadas como sendo a fonte de sucesso para o crescimento profissional docente (como por exemplo: seminários, grupos de estudo, cursos de curta duração, etc.). Depois de algum treinamento, acredita-se que ocorrem mudanças na prática pedagógica dos professores e a eficácia desses modelos está relacionada diretamente aos resultados dos alunos (CLARKE; HOLLINGSWORTH, 2002; FRASER et al., 2007; GARET et al., 2001; GUSKEY, 1986, 2002; KENNEDY, 2005; OPFER; PEDDER; LAVICZA, 2001; WITTERHOLT et al., 2012).

Outros estudos relacionam o desenvolvimento profissional ao trabalho de colaboração entre seus pares para elevar suas habilidades de ensino (BURBANK; KAUCHAK, 2003; BUTLER et al., 2004; CHEN, 2012; LEWIS; BAKER; HELDING, 2015). A ideia de comunidade de aprendizagem também tem sido apresentada como uma alternativa para o desenvolvimento dos professores em relação à aprendizagem profissional docente e seu desenvolvimento da comunidade (AUBUSSON et al., 2007; MITCHELL, 2013).

O conceito de desenvolvimento profissional docente aparece em publicações mais recentes em revistas científicas de alto impacto (WITTERHOLT et al., 2012; DE VRIES; JANSEN; VAN DE GRIFT, 2013) definido como um processo ininterrupto de aprendizagem. Destacam-se diferentes tipos de conhecimentos, convicções e saberes dos professores que consistem em todas as experiências de aprendizagem e em atividades conscientes ou previstas, que se destinam ao benefício direto ao indivíduo, do grupo ou escola para a qualidade do ensino em sala de aula. É o processo pelo qual, sozinho e com os outros, os professores revisam, renovam e estendem o seu compromisso como agentes de mudança no ensino.

O desenvolvimento profissional também tem sido usado para se referir ao acúmulo de novos conhecimentos, tais como saberes específicos de cada área do conhecimento e de saberes pedagógicos (BORKO, 2004; HARGREAVES, 2000; STEIN; SMITH; SILVER, 1999; WILSON; BERNE, 1999). Além disso, um grande número de pesquisadores desde a publicação de Schön (1991) adotaram o conceito de prática reflexiva como uma fonte de melhoria da prática pedagógica dos professores (GRIFFITHS, 2000; THIESSEN, 2000; ZEICHNER, 2008) e que ainda serve como referência em diversos trabalhos no Brasil e em outros países.

Autores brasileiros em publicações⁷⁴ recentes discutem a importância do desenvolvimento profissional docente no contexto da formação inicial e continuada para que os docentes elevem o patamar de profissionalidade (SCARINCI; PACCA, 2015; MASSABNI, 2011). Em outras pesquisas realizadas no país enfatizam que o desenvolvimento profissional docente deve ocorrer por meio da colaboração (URZETTA; CUNHA 2013; FORTE; FLORES, 2012) como elemento fundante da qualidade do ensino. Enquanto no trabalho de Do Carmo Zanotto, Rose (2003) propõe que para que ocorra desenvolvimento os professores devem problematizar o trabalho docente com intuito de elevar a sua qualidade. Os trabalhos de Brzezinski (2014); Pimenta e Almeida (2014); Gatti, Barretto e André (2011); Gatti (2010, 2011) tratam da urgência de alterações não somente das práticas, mas nas políticas públicas de formação de professores.

Esses esforços têm mostrado abordagens distintas e entendimentos variados sobre como os professores “mudam” e como poderiam continuar modificando a sua prática pedagógica ao longo de suas carreiras. No entanto, a noção de “desenvolvimento profissional” não é usada de forma consistente em todos os estudos, pois na maioria deles esta relacionada a aquisição de novos conhecimentos e/ou de novas técnicas, assim como de discutir políticas públicas e realização de diagnósticos (no caso do Brasil).

Nessa pesquisa fundamentada na concepção de desenvolvimento proposta por Vigotski é basilar entender como uma pessoa se desenvolve como ser humano para compreender como e por que as pessoas passam por mudanças no decorrer de suas vidas. Para Vigotski (2001) a psicologia tradicional separou os aspectos afetivos e intelectuais do indivíduo, e, ao fazê-lo, separou o pensamento da plenitude da vida real, dos motivos de vida, dos interesses, e das suas necessidades. Dessa forma, nas pesquisas sobre professores e ensino, o “desenvolvimento profissional” tende a ser considerado independente de tudo o mais que ocorre na vida de quem ensina. Este é um aspecto importante a ser ressaltado, pois na abordagem da teoria histórico-cultural, qualquer atividade em que uma pessoa se envolve no curso da sua vida (seja no aspecto familiar, no lazer, na comunidade em que esta inserida, ou em aspectos políticos como cidadão) afeta todas as suas outras atividades (LEONTIEV, 1978).

Roth e van Eijck (2010, tradução da pesquisadora) realizaram estudos tomando como

⁷⁴ Foi realizada busca bibliográfica sobre o tema: “desenvolvimento profissional docente” nos principais periódicos Qualis A1 e A2 na área de educação segundo classificação da CAPES 2014.

unidade mínima de análise a “a perspectiva da vida como um todo”⁷⁵ para examinarem como o ensino se posiciona no conjunto de atividades da vida de professores. Esses autores discutem que há diferenças entre pessoas que tem a atividade de ensino hierarquicamente superior a família, igreja e outras atividades; do que para alguém cujo ensino de física, por exemplo, é subordinado a família, religião e as demais atividades (ROTH, 2015c). Desta forma, para entender as mudanças ocorridas no professor B e na sua prática pedagógica enquanto ele participava do grupo de estudos/pesquisa é preciso ter em conta, os aspectos da constituição da sua vida como um todo. O que ele realizou na escola durante sua participação no grupo de estudos/pesquisa organizado pela pesquisadora orientado para a mudança, exclusivamente, não explica por que e como ele mudou.

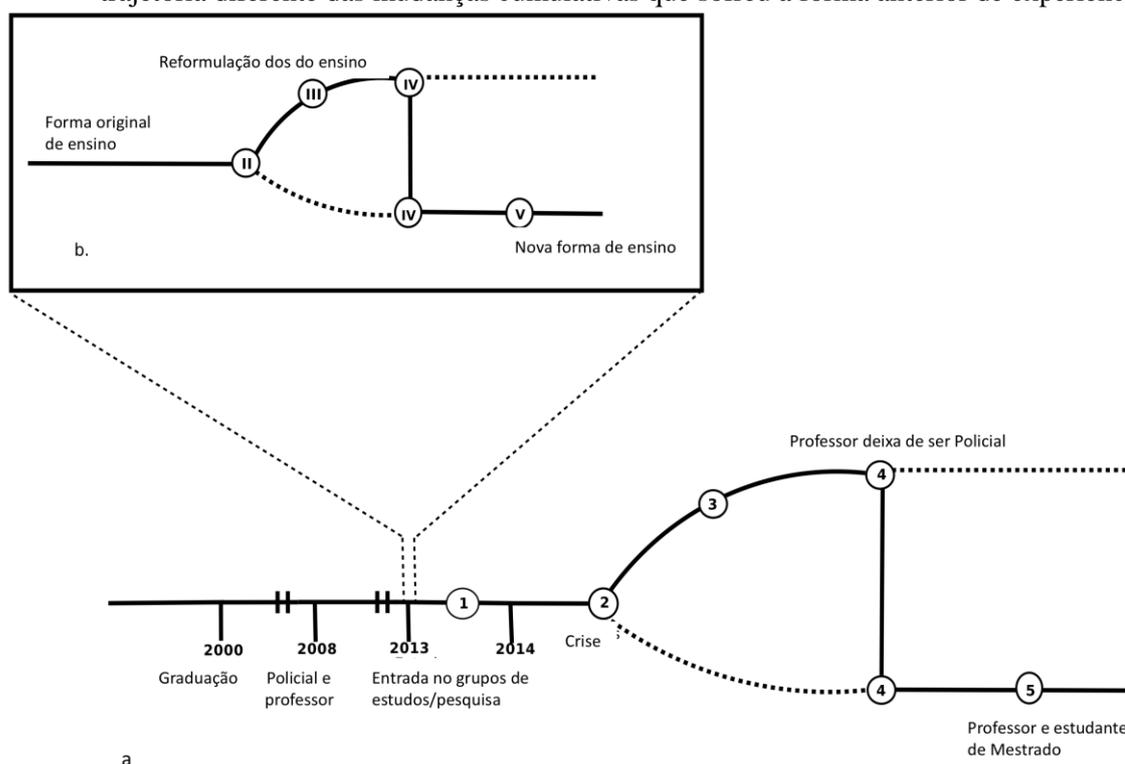
Vigotski (2001) sugere que a investigações centram-se no pensamento, que tende a ser o pensamento do indivíduo independente das situações concretas e das atividades em que ele esta inserido. Assim, o que afeta o ensino é investigado por meio de entrevistas ao invés de ser investigado no próprio ato de ensinar (BELLOCCHI et al., 2014). Pesquisas também investigam as concepções dos professores, conteúdo e conhecimento pedagógico por meio de entrevistas, como se estas dimensões fossem atributos do indivíduo independente de sua prática. Portanto, foi adotada nessa análise a categoria *perejivanie* Vygotskij (2001), que abrange toda a relação do indivíduo em seu ambiente, e leva em consideração aspectos intelectuais, práticos e afetivos de cada um dos atos da vida humana.

Em relação ao contexto empírico nas próximas duas seções serão descritas as mudanças que ocorreram na vida do nosso primeiro protagonista, o **professor B**, em dois níveis, o nível macroscópico e o nível microscópico. A Figura 4 constitui-se em uma representação abstrata da vida do professor B entre os anos de 2000-2015, incluindo a descrição das mudanças qualitativas associadas aos estudos realizados nos dois níveis. Para tanto, foram articuladas bases teóricas que estão relacionadas a lei da transformação da quantidade em qualidade em que Vygotsky (1997) se baseou para conceituar a distinção entre aprender e desenvolver.

A figura a seguir mostra cronologicamente por meio de um diagrama as mudanças quantitativas e qualitativas na vida do professor B descritas ao longo deste capítulo. Os eventos ocorridos durante a IDF e as mudanças ocorridas nas suas formas de ensinar aparecem também salientadas na parte superior indicadas pela letra b.

⁷⁵ “The whole life perspective/fullness of life” (ROTH, 2010) conceito que será discutido na seção 4.5 deste capítulo.

Figura 4 – a. Fases de continuidade e descontinuidade na vida do professor B; b. Continuidades e descontinuidades nos métodos de ensino do professor B. Sendo que os números representam: (1 e i) Uma forma dominante de experiência que passa por mudanças quantitativas; (2 e ii) A primeira crise, em que o indivíduo se torna consciente de uma nova forma de experiência; (3 e iii) Durante esse período duas formas alternativas de experiência co-existem, mas onde a forma mais antiga ainda é a dominante; (4 e IV) A transição do que inicialmente era a forma dominante para a nova forma de experiência; e (5 e v) O período em que a nova forma de experiência sofre mudanças de forma incremental, mas em uma trajetória diferente das mudanças cumulativas que sofreu a forma anterior de experiência.



Fonte: elaboração da pesquisadora.

No nível macroscópico tomou-se a perspectiva da vida como um todo que situa o ensino em relação aos demais aspectos da vida do professor B. Trata-se de examinar como as atividades em sua vida são organizadas hierarquicamente, desempenhando papéis diferentes na condução da aprendizagem e desenvolvimento pessoal. Por exemplo, para fazer face às despesas e para atender as necessidades de sua (crescente) família, o **professor B** também trabalhava em outros empregos, incluindo, em determinadas fases, ser um policial em tempo integral. No nível microscópico, o estudo se concentra mais especificamente nas estratégias e métodos de ensino que, ao participar do grupo de estudos/pesquisa proposto pela pesquisadora nessa investigação, passam a serem vistos sob nova ótica que conduz a uma tomada de consciência⁷⁶ e uma mudança radical na concepção de ensino e nas estratégias de ensino. Para tanto, foi realizado um extenso esforço etnográfico de e a partir desse vasto banco de dados

⁷⁶ O conceito “tomada de consciência” será discutido na seção 4.4 deste Capítulo.

essa proposta de análise oferece uma discussão sobre a distinção entre mudanças quantitativas (cumulativas) e o salto qualitativo que ocorre no processo de desenvolvimento.

4.2 Na perspectiva da vida como um todo: Policial e/ou Professor

“Parafrazeando Marx: ‘a natureza psicológica do homem é o conjunto das relações sociais deslocado para o interior, que se tornam função da personalidade e formas de sua estrutura.’”
(VYGOTSKIJ, 2005, p. 1023, tradução da pesquisadora)⁷⁷

Nesta seção, o foco será “na perspectiva da vida como um todo” para descrever a trajetória e as mudanças ocorridas na vida desse professor durante o processo de tornar-se professor numa perspectiva macroscópica. Quem o protagonista é como o professor que é hoje se constituiu, como Vigotsky sugeriu, de sua participação em relações sociais com os outros. A participação em qualquer uma atividade depende da plenitude da vida, motivos, interesses e necessidades da pessoa. Os dados a seguir, portanto, estão concentrados em mostrar os períodos de mudança contínua (cumulativa), que se distinguem de outros períodos em que há mudanças qualitativas na *perejivanie* (ou seja, na unidade: *professor B-meio*). Em algumas ocasiões a mudança surge de eventos e/ou fenômenos no pólo pessoal desta unidade, no caso o professor B; enquanto que em outros momentos mudanças podem surgir de eventos e/ou fenômenos no pólo ambiente dessa unidade de análise. A análise será baseada na descrição etnográfica da trajetória do professor B para dentro e fora do ensino por em torno de uma década e, em seguida, será fornecida uma análise que incide sobre a transição de mudança quantitativa para mudança qualitativa e, a partir da qualitativa para mudança quantitativa.

4.2.1 Tornando-se (como) um professor: Primeiros anos.

Para fazer iniciar a exposição sobre as mudanças na vida do nosso protagonista será descrito como e por que ele se tornou um policial e um professor (Figura 4, 1). Em 2000, ele iniciou sua graduação em ciências sociais. Nesse período ele cursava licenciatura e bacharel em ciências sociais. No entanto, para assegurar suas despesas ele começou a ministrar aulas em cursos particulares preparatórios para exames de admissão da universidade (em 2003). No ano seguinte, sua namorada ficou grávida. Eles se casam; e seu (primeiro) filho nasceu em

⁷⁷ “the psychological nature of man is the ensemble of societal relations shifted to the inside, having become functions of the personality and forms of its structure” (VYGOTSKIJ, 2005, p. 1023).

2005. Neste contexto ele começou a trabalhar, além de ensinar, para uma empresa de telemarketing para sustentar sua família. Uma contradição surgiu: com dois empregos tornou-se difícil continuar o curso de bacharelado e de licenciatura. Para remover parte da contradição, ele parou o programa de bacharelado. Em 2005 seu contrato com a escola privada terminou. Em 2007, havia indícios de que ele poderia ser demitido de seu emprego telemarketing (contradições no pólo ambiente). Para antecipar-se a encontrar sem renda, o professor B começou a fazer os exames de admissão para entrar na força policial. Após 9 meses, logo que ele recebeu os resultados dos exames no início de 2008 sendo aprovado para a corporação, ele foi demitido do telemarketing. Quase imediatamente, ele começou a trabalhar como policial militar. No entanto, neste trabalho como policial militar sua renda era insuficiente para manter todas as necessidades de sua família. Para sua esposa, por exemplo, essas necessidades incluíam continuar seus estudos universitários, que ela havia abandonado com a chegada de seu filho. Em resposta as necessidades ele voltou a ensinar em 2010, mas agora em uma escola pública. A carreira policial inicialmente o havia atraído por causa da melhor remuneração e maior estabilidade em relação ao que a carreira de professor oferece. Porém o trabalho como policial militar também foi mais estressante e perigoso do que aquilo que ele imaginava, o que se transformou em frustração e decepção com o passar do tempo (contradições na pólo pessoal). Além disso, apesar de ter recebido boas avaliações como policial, ele não tinha avançado em sua carreira ao longo de 5 anos de trabalho. Nesta fase, portanto, pode-se caracterizar a categoria *perejivanie*, em termos de sua carreira profissional como *policial-e-professor*.

4.2.2 Surgimento da possibilidade de uma vida alternativa: A primeira mudança qualitativa

Em 2013, num momento em que o professor se sentia muito satisfeito e pouco realizado com seu trabalho na polícia militar, ele aceitou o convite para participar de um grupo de pesquisa que tinha na formação continuada de professores como o seu objetivo principal (Figura 4, 2). Nesse mesmo período de tempo em função de um episódio muito violento envolvendo um colega na polícia militar pensamentos sobre deixar a corporação surgem para o nosso protagonista *policial-e-professor*. Todavia, durante esse mesmo ano seu segundo filho nasce em novembro. Este aumento nas necessidades financeiras da família o manteve em ambos os trabalhos. Isto é, embora ele estivesse trabalhando como *policial-e-professor*, a alternativa de trabalhar como professor em tempo integral de repente se tornou um objeto de sua consciência, uma forma qualitativamente diferente de pensar (sobre) sua

vida. Ou seja, a possibilidade de uma mudança qualitativa na sua condição de vida emergiu, existindo como uma alternativa para sua vida atual.

4.2.3 Transições

Em meados de 2014, trabalhando em dois empregos, atendendo a um curso a distância e fazendo parte do grupo de estudos/pesquisa o professor se sentiu muito sobrecarregado e adoeceu (Figura 4, 3). Deste modo, ele recebeu licença médica de seu trabalho na polícia militar. Mas ele continuou a trabalhar na escola durante parte desse período para cumprir compromissos que havia feito com os alunos e com seus colegas professores de participar de eventos importantes na escola, algo que não comprometeria seu estado clínico geral. O docente sendo um profissional consciente e comprometido com a educação sinaliza aqui para o caminho que ele iria seguir futuramente de aprofundar sua profissionalização no campo da educação. No entanto, um colega da força policial o viu trabalhando na escola e relatou a seu superior. As consequências foram graves. Ele foi investigado, questionado e chegou a ser dito que poderiam removê-lo para outra cidade. O que causaria uma grande instabilidade familiar. Esta situação, portanto, contribuiu para uma dupla contradição, de ser realocado e não poder mais trabalhar na escola. No pólo pessoal, ele tinha que sustentar sua família, além de apoiar os estudos de sua esposa, cuja graduação na faculdade de direito estaria prevista para o final de 2014.

O professor continuou de licença médica de seu trabalho como policial militar. Por terem naturezas distintas ele continuou a trabalhar na escola e participar do grupo de estudos. Foi durante os trabalhos e discussões do grupo de pesquisa que a idéia de tentar ingressar na pós-graduação em educação surgiu em conversas com a pesquisadora. Uma maneira de fazer esse passo financeiramente possível seria o de solicitar (e obter) uma bolsa de estudos. Dada a possibilidade iminente de ser realocado na polícia, o nosso protagonista realizou os exames de admissão para um programa de pós-graduação. No final de 2014 ele, então, foi aprovado no mestrado no programa de pós-graduação em educação.

Durante o segundo semestre de 2014, portanto, licenciado de suas atividades na polícia militar e trabalhando apenas como professor, ele pode experimentar e vivenciar como seria e o que significaria ser um *professor-em-tempo-integral* em vez de um *policial-e-professor*. Ou seja, ele já estava experimentando uma vida profissional alternativa. Mas uma mudança completa entre deixar de ser *policial-e-professor* para ser *professor-em-tempo-integral* foi adiada pela situação financeira da família que dele dependia.

4.2.4 Segunda mudança qualitativa

No início de 2015, o **professor B** precisou tomar a decisão de permanecer ou não na polícia militar (Figura 4, 4). Diante das mesmas condições de trabalho e stress e de se submeter a possíveis conseqüências de suas licenças médicas, e inclusive a possibilidade de realocação ele decidiu deixar a corporação. Pois nesse mesmo período ele precisa optar ou pela profissionalização docente tentando o processo de seletivo para admissão na pós-graduação junto ao programa de pesquisa ao qual ele estava vinculado desde 2013, ou continuar na polícia militar submetido a altos níveis de insatisfação pessoal. Em face a essa contradição de continuar suas atividade na polícia militar e concomitantemente a trabalhar como professor, ele decidiu deixar a polícia. Em sua carta de demissão, ele apontou que queria começar uma nova vida, talvez com menor renda, mas em paz. Nesta fase da sua vida, observa-se uma segunda mudança qualitativa de ser *policial-e-professor* para se tornar *professor-em-tempo-integral- e aluno-de-pós-graduação*. Vale ressaltar aqui que ser professor e policial militar significa estar em dois campos de conhecimento distintos e de atuação social diferentes, ao passo que se tornar estudante de pós-graduação e professor, apesar de status e vida diferentes, estão no mesmo campo, a educação, e o seu *fazer* como aluno é um momento de refletir sobre o seu *fazer* como professor.

4.2.5 Um novo horizonte de crescimento contínuo

Em meados de 2015, a vida do protagonista foi moldada pelo fato de ser *professor-em-tempo-integral- e aluno-de-pós-graduação* (Figura 4, 5). Associada a esta nova forma dominante de vida novas possibilidades de crescimento distintos daqueles, enquanto ele era *policial-e-professor*. A prática pedagógica para esse professor mudou para uma nova forma qualitativamente diferente novas tomadas de consciência sobre o ensino surgiram junto com a sua vida como participante do grupo de estudos/pesquisa e estudante de pós-graduação. Ou seja, além da mudança qualitativa em sua vida, uma nova trajetória de crescimento contínuo como professor emergiu e que difere da trajetória de crescimento que era possível, enquanto ele estava na forma de vida *policial-e-professor*.

4.2.6 Análise e discussão (nível macro)

Como a descrição etnográfica ilustra, o nosso protagonista tornou-se professor ao

longo de diferentes *perejivanie* (Vygotskij, 2001). Ser professor não é um fato isolado em sua vida ou na vida de nenhum professor. No curso da vida cotidiana do nosso protagonista, ele não participa em apenas um tipo de atividade, mas em múltiplas atividades características da sociedade no qual ele está inserido. Todas essas atividades são interconectadas e relacionadas entre si. Algumas das mudanças em sua *perejivanie* são de natureza contínua; enquanto outras mudanças de natureza descontínua e qualitativamente diferentes. Este tipo de mudança (qualitativa) modifica a trajetória de desenvolvimento de um indivíduo no contexto de análise da unidade *pessoa-meio*.

Esse estudo apresenta mudanças contínuas sutis na vida desse professor B. Embora o professor B tenha estudado para ser professor, o ensino proporcionou-lhe um salário complementar ao vez de constituir a principal atividade em sua vida e em seu âmbito profissional. Primeiro, ele trabalhava em uma empresa de telemarketing e ensina em cursos particulares preparatórios para exames de admissão em universidades como renda complementar. Por motivos de instabilidade profissional na área de telemarketing, então ele entra para policial militar com promessa de estabilidade para sua vida familiar, e é quando ele volta a ensinar desta vez em escolas públicas de Uberlândia-MG. Nota-se que ao trabalhar como policial em função de escalas e responsabilidades não há tempo hábil para dedicação a carreira docente. O tempo para preparar aulas se resumiria aos finais de semana e algumas folgas. O trabalho como um policial era hierarquicamente a atividade mais relevante na vida desse *policial-e-professor*.

A contradição emerge por ter dois trabalhos muito distintos, que mantinham a situação financeira da família sob controle. No entanto, tornou-se difícil para ele manter esses dois empregos. Ele não tinha tempo suficiente para atender adequadamente todas as exigências da escola e também ser um policial, um pai e um marido. Durante o período em que nosso protagonista esteve de licença médica de seu trabalho como policial militar, ele pode experimentar a possibilidade de ser nada além do que um professor. Foi a partir dessa contradição que a primeira crise surgiu. A possibilidade de mudança deixar de ser um *policial-e-professor* para se tornar um *professor-em-tempo-integral* reflete uma primeira mudança qualitativa em seu desenvolvimento. As alterações nas características pessoais desse professor B são o reflexo das mudanças no meio. Cabe ressaltar que o não há determinismo do meio em relação a opção feita pelo professor, há uma relação dialética entre as mudanças nas conjunturas do meio e sua tomada de consciência sobre a docência levando a mudança. Na consciência do professor uma nova opção, uma nova forma de vida aparece como uma

possibilidade. Por fazer parte do grupo de estudos/pesquisa adicionais *affordances*⁷⁸ (oportunidades e/ ou atributos do meio) emergiram como possibilidades para o professor B.

Uma vez que uma nova forma de atividade *professor-em-tempo-integral* tornou-se a atividade dominante do professor em estudo, mudanças quantitativas contínuas se seguem. Nesta fase da sua vida, por conseguinte, observou-se uma nova forma de mudança contínua. Durante esse período, ele elevou a qualidade do tratamento das suas atividade docentes. Mas existia ainda uma contradição: sua família estava financeiramente atravessando dificuldades apesar de declarar que levava uma vida melhor e mais feliz. Para lidar com essa nova contradição, novos arranjos na família e alternativas para conseguir melhorar os vencimentos foram tomadas como por exemplo: sua esposa busca emprego e também estuda para os exames de admissão no serviço público.

4.3 Mudanças graduais progressivas e transformação nas formas de ensino

Nesta seção, serão apresentados os dados e as análises no nível microscópico das mudanças quantitativas cumulativas ocorridas no ensino do **professor B**, assim como e os saltos qualitativos no seu desenvolvimento como docente. O nosso protagonista se tornou um professor em um contexto muito específico: ensinando em cursos preparatórios para universidade. No entanto, sua carreira como docente vem mudando desde então. Nesta seção apresentar-se-ão as mudanças quantitativas que criaram as condições para que as mudanças qualitativas ocorressem. Durante 2013, enquanto ele participou das atividades do grupo de estudo/pesquisa, algumas alterações cumulativas na prática pedagógica de professor B foram observadas: de uma organização do ensino estruturada *aula-a-aula* com foco no conteúdo e no currículo, a formas alternativas de ensino centrado na intencionalidade pedagógica e no processo ensino-aprendizagem-desenvolvimento discente. Isto constituiu um salto qualitativo na prática pedagógica do professor B, que contrastava as alterações cumulativas ao qual o seu ato de ensinar se submetera ao longo do tempo.

⁷⁸ O conceito-chave de Gibson (1979/1986) *affordance* foi cunhado por ele como substantivo e diz respeito ao meio ambiente, proporcionando a oportunidade para a ação. Para Oliveira e Rodrigues (2006) não existe uma palavra em português que traduza o significado de *affordances*. Esses autores explicam que “*affordances* são possibilidades de ação que o ambiente oferece ao agente.” Gibson considera que por meio de uma certa reciprocidade, há uma interdependência dinâmica entre o agente e o meio. Por conseguinte, é aquilo que o meio possibilita e oferece.

4.3.1 *Do ensino com foco nos exames de admissão nas universidades para o ensino de impacto social: Um período de crescimento contínuo.*

Durante os primeiros anos de sua carreira o professor B foi em cursos preparatórios para os exames de admissão em universidades (Figura 4, i). Quando ele passa a ensinar em escolas públicas, ele percebeu que os novos alunos tinham objetivos diferentes. Alunos de escolas públicas, muitas vezes precisam trabalhar para ajudar suas famílias. Apenas alguns almejam ou efetivamente ingressam na universidade. Nesse momento de transição o professor B se aconselha com seus colegas mais antigos na escola pública sobre como planejar aulas até que ele pudesse se adaptar às novas condições. Assim, ele alterou o foco do conteúdo de suas lições.

No entanto, essa mudança não modificou a organização do ensino, apenas ajustou os tópicos a serem listados aula-a-aula, com pouca ou nenhuma conexão com os demais tópicos do currículo como um todo. Além disso, trabalhando em dois empregos e cuidando de sua família a quantidade de tempo era limitada para a preparação das aulas, para o estudo e para pensar sobre a organização do ensino. Sobretudo, ele se considerava um bom professor por receber retorno positivo da supervisão, uma vez que mantinha em dia os planejamentos das aulas, as turmas sincronizadas e as demais demandas burocráticas da escola. Ele relata que não sentia necessidade de fazer alterações. Assim, a partir de sua primeira incursão no ensino em 2003 até 2012, a prática pedagógica do nosso protagonista se aperfeiçoara continuamente, todavia de modo quantitativo em relação a como ele ensinara desde o início de sua carreira.

4.3.2 *Um método de ensino alternativo surge como possibilidade*

O professor B se uniu ao grupo de estudos/pesquisa em 2013, em parte porque ele pensou que ele seria capaz de aprender mais algumas estratégias ou técnicas novas para planejar suas aulas. Concomitantemente nesse período de tempo o *policia-profe* experimentou um estresse considerável em seu trabalho como um policial⁷⁹. Em uma das reuniões do grupo de estudo/pesquisa foi discutido um artigo baseado na teoria de Paulo Freire: “Cocô na praia, não! educação ambiental, ensino de ciências e lutas populares” (SAITO, 1999). O artigo descreve como um professor de ciências articulava suas aulas de ciências e a discussão sobre um problema ambiental em uma comunidade carente do Rio de Janeiro-RJ. O artigo descreve como os alunos, a partir da imersão numa campanha comunitária de oposição à construção de um

⁷⁹ Conforme descrito na análise macroscópica na seção anterior.

emissário submarino terminaram por se envolver numa luta da sua comunidade por saneamento básico, com manifestação de rua perto de sua escola.

Inicialmente o professor não se juntou ao movimento de seus alunos, não largou a sala de aula e foi se unir ao manifesto, apesar de ter encorajado e realizado um trabalho profundo de discussão da questão com os alunos nos moldes paulofreireanos. Mas a escolha de não estar com seus alunos levou o professor a uma reflexão-crítica, como professor e como cidadão que é detalhada no artigo. O envolvimento com o artigo perturbou profundamente o **professor B**. Depois de uma segunda leitura coletiva que ocorreu durante a reunião semanal, ele anunciou estar ainda mais decepcionado com o seu modo de ensinar do que após a primeira leitura. No final, ele disse: “Parabéns, professor. Em primeiro lugar, eu percebi que o que eu planejo não tem conexão teórico-metodológica com a minha prática. Então, depois eu percebi que eu não faço nada disso. Literalmente dois tapas na minha cara.” Ele costumava culpar ou justificar suas ações pedagógicas associando-as aos problemas estruturais da escola, ou ao sistema de ensino público, que tem como premissa as demandas do ensino médio em relação a admissão na universidade, e diversas demandas políticas da secretaria do estado de MG, etc.

Foi nesse momento na leitura do artigo que ele confrontou o seu ensino com um outro tipo diferente de ensino (Figura 4, ii) nas mesmas condições de trabalho em que ele estava inserido. Ele tornou-se ciente de uma contradição: ao vez de elaborar aulas que promovessem para os estudantes oportunidades de aprendizagem, ele constata naquele momento que havia contribuído na verdade para que os alunos fracassassem nos exames de admissão das universidades; e que também ele havia falhado com os alunos na sua formação como cidadãos. Ele destacou a importância do compromisso político dos professores e das possibilidades de ensino que promovam impacto social. Ele resumiu sua nova consciência, dizendo: “Eu não sou realmente o bom professor que eu pensava que eu era. Eu pensei que eu estava planejando aulas para eles, os estudantes, mas eu posso ver agora como eu não tenho considerado os alunos no processo de aprendizagem.” Os caminhos percorridos pelo professor de ciências e autor do artigo (SAITO, 1999) veio para contrapor e ficar como uma alternativa radical ao seu próprio modo ensino.

4.3.3 Para frente e para trás: Entre os antigos e os novos modos de ensinar

O professor B não estava mais confortável com a sua prática pedagógica; e seu envolvimento com o grupo de estudos/pesquisa (fazendo parte das discussões e de todas as atividades propostas). O seu engajamento no grupo de estudos/pesquisa o fez consciente de

sua prática, o qual ele não considerava mais como adequada para seus objetivos como docente (Figura 4, iii). O nosso protagonista com base em sua leitura em Freire (2011), começa um processo de mudança no foco de suas aulas. Os planejamentos mudam, deixam de ser centrados no conteúdo e o professor passa a adaptá-los à realidade concreta dos alunos, suas necessidades e seus interesses. Pode-se dizer que nesse momento ele também entraria em contato com os motivos dos alunos. Durante esse período aconteceram muitas marchas de protesto popular no Brasil, a população clamava por justiça e ações sociais para acabar com a corrupção que assola o país historicamente.

Assim o professor B reformulou seus planejamentos inspirado por esses protestos. Ele convidou seus alunos para manifestar seu descontentamento, também na escola através de cartazes e banners durante os intervalos e tempos de recesso. Uma contradição emergiu para o professor: ele que culpava a estrutura da escola no passado foi capaz de deixar de se preocupar com o controle disciplinar dos alunos os encorajando a se manifestar dessa forma dentro do espaço escolar, ocupando o espaço escolar, algo que ele jamais havia cogitado antes em função do controle disciplinar; além disso sempre pensou o tempo de instrução em aula era insuficiente para tamanha audácia pedagógica. Ele agora confrontando esses desafios de frente, reorganizou em parte sua abordagem pedagógica de forma qualitativa.

Por exemplo, enquanto antes ele tinha como prática aula frontal expositiva, agora estava encorajando a participação dos alunos. Ele tinha-lhes proposto trabalhos em grupos em sala de aula ao invés de definir atribuições de pesquisa na biblioteca ou via internet para serem realizados individualmente⁸⁰. Uma nova forma de ensino estava emergindo. No entanto, foi também observado que houve continuidade, de algumas formas antigas de ensino. Ambas as formas de ensino co-existiram durante um determinado período (Figura 4, iii).

4.3.4 Segunda crise: mudança para uma nova forma de ensinar

O professor B reelaborou suas aulas experimentando novas formas de ensinar, ele criou novos planejamentos, e simultaneamente discutiu a sua prática pedagógica durante as reuniões do grupo de estudos/pesquisa (Figura 4, iv). Por volta do final de 2013 ele planejou aulas em conjunto com outros membros do grupo de pesquisa. Havia então, pelo menos,

⁸⁰ Ver no Capítulo 3 na seção diagnóstica para mais detalhes sobre a prática pedagógica do professor que absorto pelos discursos dos conceitos da Teoria Construtivista tinha o hábito de solicitar com frequência que os alunos realizassem atividades individualmente por meio de pesquisas com o intuito de aplicar essas concepções pedagógicas no sentido de que o aluno deve ser responsável pela aquisição do próprio conhecimento.

quatro aspectos da atividade coletiva dentro do grupo sendo compartilhada: 1-planejamento das aulas, 2-observação das aulas, 3-análise e avaliação coletiva dos momentos das aulas (re-planejamento dessas aulas quando necessário), e 4-o planejamento dos seguintes passos. Durante o trabalho coletivo descoberto uma contradição externa foi percebida pelo nosso protagonista: as aulas que ele estava habituado a planejar antes de entrar para grupo de estudos/pesquisa não estavam ajudando seus alunos a crescer. Durante essas instâncias do trabalho coletivo uma segunda mudança qualitativa ocorreu, o que o levou a uma mudança completa para uma nova forma de ensino. O professor B tornou-se consciente das contradições em suas práticas, ele aponta:

Eu senti necessidade de replanejar todas as minhas aulas. Eu costumava me concentrar no conteúdo, o que não funciona para o crescimento dos alunos. Eu preciso me concentrar mais na participação dos alunos, nas aulas com objetivos diferentes, e eu também vou oferecer novos tipos de tarefas para os alunos realizarem na escola. Vou discutir aqui no grupo de estudos/pesquisa essas mudanças. (professor B).

O professor passa a planejar as aulas com o foco na mudança de sua práxis. Os dados mostraram alterações significativas na prática pedagógica do professor B. Por exemplo, ele iniciava a aula preenchendo o quadro com notas sem se comunicar com os alunos, e aguardava que todos copiassem e esperava por silêncio. Logo após ele iniciava sua aula expositiva frontal explicando os conceitos sempre com a expectativa que os alunos permanecessem em silêncio para ouvi-lo e dessa forma aprender o conteúdo. Depois das discussões e mudanças quantitativas que ele realizou no momento que ocorriam as manifestações no Brasil e das aulas elaboradas coletivamente no grupo de estudos/pesquisa ele passa a usar estratégias diferentes: Ele tentou dialogar mais com os alunos a partir do início da aula e escrever no quadro ao explicar os conceitos, ao invés de apenas falar e espera que os alunos copiassem em silêncio. As mudanças foram notadas por outros, a supervisão e a coordenação da escola, assim como os alunos que estavam envolvidos mais diretamente nas aulas.

4.3.5 Mudanças contínuas

Desde que o professor aderiu ao grupo de estudos/pesquisa e, principalmente, após a leitura do artigo “Cocô na praia, não!” a sua prática de ensino mudou qualitativamente. Uma vez que sua práxis havia se transformado, uma nova trajetória de crescimento contínuo emergiu (Figura 4, v). Nosso protagonista planejava com antecedência todas as aulas no início

do ano escolar. No entanto, depois que ele se torna consciente do seu modo de ensinar e decide por transformar a sua prática, ele toma consciência de que esse tipo de estratégia não estava ajudando-o a ser adaptável às necessidades emergentes de seus alunos.

Considerando que ele seguia um roteiro passo-a-passo para cada aula, ele promoveu uma alteração significativa em seus planejamentos, pois agora os planejamentos são pensados para permitir que coisas novas e interessantes emirjam enquanto ocorre o ensino. Ele comentou: “Agora, depois de todo esse tempo no grupo de estudos/pesquisa, eu consigo acreditar que os estudantes querem aprender e que posso confiar em seu compromisso com o conhecimento e com a escola.” No contexto da prática de ensino ele tornou-se mais envolvido: Na sua escola, ele assumiu uma certa liderança em defesa de uma nova forma de ensinar que envolva métodos de ensino mais centrados nos alunos.

4.3.6 Análise e discussão (nível micro)

Como exposto nas seção anterior (3) existiram possibilidades de mudanças nas condições objetivas da vida do professor B, conforme a descrição etnográfica na perspectiva macroscópica dessa análise. Nessa seção foi usada uma lente microscópica para focar com mais atenção como tais condições objetivas levaram a uma mudança qualitativa na consciência do professor B, a respeito *da* sua prática pedagógica em primeiro lugar e, em seguida, *na* sua própria prática pedagógica. Uma nova forma de ensino emergiu enquanto o professor realizava sua atividade de ensino no seu nível corrente de desenvolvimento, ou seja, enquanto ele fazia o que costumava fazer. Em outras palavras, a origem de uma nova forma qualitativa de ensino teve origem na sua forma anterior de ensinar. O protagonista teve consciência de sua forma de ensinar e *o que* o e *como* ele estava ensinando sob uma nova ótica, como resultado da comparação com uma outra forma de ensinar. No processo, a contradição emergiu e foi a força motriz que permitiu que ele encarasse o que as suas aulas eram realmente e o que as suas aulas poderiam efetivamente ser.

As mudanças nas condições externas (pólo - meio) e o seu engajamento no grupo de estudos/pesquisa funcionaram como gatilho para que ocorressem mudanças na sua prática pedagógica em diferentes dimensões. Quando o professor decidiu transformar sua prática e agir em face a contradição que foi manifestada, as mudanças cumulativas seguidas de uma transição qualitativa de um ensino baseado na organização aula-a-aula para uma nova forma de prática de ensino passar a existir. Assim as duas formas de ensino co-existiram por um período de tempo. Semelhante ao que ocorre durante o desenvolvimento da criança para

Vigotski quando duas formas diferentes de concepções ou raciocínios podem co-existir por um determinado tempo, até que uma delas se torna a forma dominante (VYGOTSKY, 1997). Foi destacada a mudança qualitativa quando a forma dominante de ensino (aulas frontais, expositivas) foi substituída por uma abordagem com foco no alunos, aulas em outros formatos com abertura para trabalho em sala de aula com ajuda do professor, opções didáticas diferentes, valorização do diagnóstico (ORAMAS; TORUNCHA, 2002) e uso da problematização (LERNER; SKATKIN, 1984) passa a ser uma opção para ensino dos adolescentes, e principalmente essas mudanças tinham como objetivo ajustar e alcançar processos aprendizagem que promova desenvolvimento. Uma nova forma qualitativa de ensino tornou-se a forma dominante. Por conseguinte, a descrição etnográfica revela como uma nova forma de consciência surgiu a partir de contradições internas da *pessoa* e no *meio* em que ela estava inserida, na perspectiva da análise da unidade *pessoa-meio*.

4.4. Para uma teoria integrativa da mudança do professor

Nas seções anteriores por meio das análises a respeito das mudanças ocorridas nas condições de vida e na prática de ensino do professor B pode-se observar que existem dois tipos distintos de “mudanças” nesse contexto. Como sugerido por Vygotskij (2005), tradução da pesquisadora) o desenvolvimento é um processo de “transição de um estágio de para outro, como um processo de reorganização da estrutura da consciência [da criança]”.⁸¹ Dentro das fases (da vida), as mudanças são contínuas; e entre as fases (da vida), a mudança é descontínua.

4.4.1 Crescimento Profissional: diferenciando mudança contínua e mudança descontínua

Essa seção pretende teorizar e explicar a partir dos dados empíricos, a prática social, como surgiram novas formas de consciência no docente que levaram tanto a transformações na sua prática pedagógica, o seu crescimento profissional, quanto nas outras atividades que constituem a sua vida como um todo. Para tanto, será necessário apresentar as bases em que

⁸¹ “[...] Transition from one age stage to an other, as the process of reorganization of the structure of [the child’s] consciousness” (VYGOTSKIJ, 2005).

foi construída a proposta de Klaus Holzkamp⁸² para explicar como ocorre a evolução de novas formas na psique humana a partir das pesquisas de Leontiev à luz do materialismo histórico-dialético.

Holzkamp⁸³ toma as definições e determinações fundamentais da psique postuladas por Leontiev (1978) como ponto de partida para desenvolver um método geral dialético de articular o surgimento de novas qualidades na filogenia da psique humana. Ora, se o desenvolvimento deve ser analisado analogamente a evolução das espécies conforme articulou Vygotsky (1997), e são as pressões seletivas do meio que dirigem a evolução das espécies, assim a evolução da psique sendo uma das características humanas, pode ser descrita e explicada como resultado de processos filogenéticos e antropogenéticos (HOLZKAMP,1983).

Na abordagem materialista-dialética considere-se que são mais evidentes, observáveis e concretas, as formas mais desenvolvidas, assim, o estudo da forma mais recente é o veículo chave para se compreender as formas mais primitivas. Para exemplificar essa afirmação retomamos Vigotski que seguindo Marx, afirma que o estudo da anatomia humana é o meio pelo qual pode-se compreender a anatomia dos outros primatas. Ou seja, por meio do estudo da forma mais complexa compreendem-se as formas menos complexas. Alinhando-se a essa forma de análise e considerando que a psique humana é o estado mais atual dos processos evolutivos sócio-históricos pôde-se compreender melhor o passo crucial que constituiu a

⁸² Klaus Holzkamp (1927-1995) foi professor na Universidade Livre de Berlim e fundador da Psicologia Crítica alemã, ele trabalhou para uma renovação da psicologia acadêmica. Embora sua abordagem tenha sido discutido internacionalmente, muito do seu trabalho não está disponível em outras línguas, há algumas traduções apenas em inglês. Holzkamp se tornou conhecido através de sua pesquisa experimental nas áreas de percepção, cognição e da psicologia social. Neste contexto, ele escreveu as obras epistemológicas “Theorie und Experiment in der Psychologie” (teoria e experiência em Psicologia; 1964) e “Wissenschaft als Handlung” (A ciência como Ação; 1968). Nestes trabalhos, ele está principalmente preocupado com a contradição entre a ênfase colocada sobre a experiência como a autoridade para testar os desenvolvimentos teóricos em psicologia, e o esclarecimento insuficiente do “problema de representação” - isto é, a relação entre os achados experimentais e teorias psicológicas baseadas nelas. A investigação científica pode ser vista, segundo Holzkamp como uma atividade produtiva em particular no contexto da totalidade da ação humana, e a análise crítica dos seus conceitos científicos devem ser uma parte essencial de qualquer pesquisa psicológica sistemática. (OSTERKAMP; SCHRAUBE, 2013).

⁸³ Holzkamp e colaboradores reconstruíram as dimensões essenciais do desenvolvimento da psique no nível filogenético, de forma que a “natureza social” é o recurso do ser humano que o torna uma espécie distinta. A “natureza social” representa, assim, a concretização da capacidade específica humana para criar condições para sua própria existência, o que implica no nível individual a capacidade do indivíduo para desenvolver-se dentro de processos de dimensões sócio-históricas e, assim se tornam seus portadores e transformadores. Alinhado com esta orientação, o desenvolvimento natural e sócio-histórico de funções psíquicas, tais como percepção, emoção e motivação também foram reconstruídas conceitualmente e incorporadas a realidade dessas funções superando, assim, o “worldlessness” da psicologia tradicional (OSTERKAMP; SCHRAUBE, 2013).

antropogênese⁸⁴, pois ocorreu junto com uma mudança significativa no comportamento dos hominídeos. Essa mudança está relacionada a forma de vida tribal e nômade passando para uma nova condição de organização por meio do trabalho produtivo e coletivo para garantir o provimento das necessidades dos grupos. Deste modo, nesta nova forma de viver em grupo surgem e evoluem novas formas de organização social (ROTH, 2016). A psique emergiu nesse processo de antropogênese, e do mesmo modo as demais características dos seres humanos. Vale ressaltar que a psique foi originada a partir de uma capacidade ancestral (observada também em primatas) e a partir desse processo esta característica evoluiu conquistando, assim, a sociedade no contexto do seu desenvolvimento histórico-cultural.

O desenvolvimento na concepção vigotskiana ocorre do mais abstrato ao concreto, ou seja, parte-se do menos diferenciado, e por meio de diferenciações progressivas, concretas e progressivas pode originar novas possibilidades de desenvolvimento (ROTH, 2016). Uma neoformação, nesse contexto, não pode ser analisada apenas no nível de desenvolvimento individual, mas no nível de espécie, pois existe uma relação mediada entre o individual e o coletivo. Para Vigotski as relações sociais originam dialeticamente as funções psicológicas superiores e os aspectos da personalidade humana. Portanto, sociogênese significa que as mais altas funções psicológicas e aspectos da personalidade primeiro existem como relações sociais (VYGOTSKY, 1997).

Estas qualidades especificamente humanas são devido à sociedade, que, durante a antropogênese, surgem como o aspecto dominante da condição humana. Dentro deste contexto, o psicólogo marxista Holzkamp (1983) para mostrar que as mudanças na formação da consciência na ótica da passagem da quantidade à qualidade são plausíveis, descreveu **cinco etapas** de análise (ROTH, 2003, 2008, 2009; JÓHANNSDÓTTIR; ROTH, 2014) que são necessários para cada novo processo psíquico surja qualitativamente. A seguir retomando as discussões do desenvolvimento do **professor B**, e das condições em que ocorreu a formação de uma nova forma consciência, as etapas definidas por Holzkamp (1983) serão relacionadas aos dados etnográficos e as análises apresentadas nas seções anteriores.

Na literatura de formação de professores, no entanto, o desenvolvimento profissional é um termo usado para se referir a ambos tipos de mudanças quantitativas e qualitativas (WHITE; JANSEN, 2015; CHANTAL; FISSER; PIETERS, 2015; GRAUE; KRISTIN;

⁸⁴ Os seres humanos não se distinguem dos outros animais porque eles vivem em grupos, ou porque fazem uso de ferramentas, as utilizam para resolver tarefas complexas, ou porque empregam divisão do trabalho, realizam relações de troca, constroem abrigos, ou passam competências práticas através da observação e imitação. Mas, porque vivem em sociedade. Pesquisadores (WAAL, 1999) têm mostrado que todos estes aspectos já existem entre outros animais, incluindo os mais próximos dos humanos, os primatas.

KARABON, 2015). Desta forma, é necessário e importante distinguir crescimento contínuo de crescimento descontínuo para se propor processos de intervenção efetivos que visem a transformação das práticas educativas dos professores. O suporte para a mudanças contínuas diferem sobremaneira de esforços destinados a levar a mudanças qualitativas no trabalho docente. Quando o nosso protagonista estava trabalhando em dois empregos (*policia-e-professor*) algumas formas de mudanças ocorreram, porém no nível incremental (quantitativo) o que se refere a acúmulos de aprendizagens, por exemplo, quando ele percebe que seus planejamentos elaborados para cursos preparatórios para exames de admissão em universidades não atendia ao público das escolas públicas e ele precisou planejá-los novamente, o que representa uma mudança contínua e cumulativa. Nessa situação não houve uma transformação significativa na essência da sua concepção de ensino, mas modificações quantitativas.

Em ambas as análises no nível macro e microscópico da vida e da prática educativa do **professor B**, cinco tipos de eventos que foram observados (Figura 4): (a) Uma forma dominante de experiência passa por mudanças quantitativas (Figura 4, 1 e i); (b) A primeira crise, em que o indivíduo se torna consciente de uma nova forma de experiência (Figura 4, 2 e ii); (c) Durante um período que duas formas alternativas experiência co-existem, mas onde a forma mais antiga ainda é a dominante (Figura 4, 3 e iii); (D) A transição do que inicialmente era a forma dominante para a nova forma de experiência (Figura 4, 4 e IV); e (e) O período em que a nova forma de experiência sofre mudanças de forma incremental, mas em uma trajetória diferente das mudanças cumulativas que sofreu a forma anterior de experiência (Figura 4, 5 e v). O que se pode considerar como crítico para o segundo e o quarto eventos são as contradições, que aparecem primeiro externamente a consciência e, em seguida, são refletidas na consciência do indivíduo. Observou-se mudanças incrementais contínuas (aprendizagem) antes, entre e após as mudanças qualitativas (desenvolvimento). Quando pretende-se mostrar como novas formas qualitativas de experiência, decorrem das formas pré-existentes de experiência essas cinco fases são necessárias para que as contradições que dão origem à gênese de novas funções psicológicas e a alteração no domínio da mais antiga para mais recente ocorra (HOLZKAMP, 1983; ROTH, 2016).

Nas seções 4.3 e 4.4, foram fornecidos dados sobre as mudança sofridas pelo **professor B** em duas escalas de tempo diferentes, cada um contendo descrições dos cinco tipos de eventos e articulando as contradições que precipitaram a mudança qualitativa, **uma nova forma de consciência** que emergiu a partir de todo esse processo que não pode ser pré-determinado e não é previsível.

Com isso posto, destaca-se aqui que na concepção de Marx e Engels a consciência seria o reflexo da realidade objetiva, porém não é produzida de maneira estática como um espelho, adquirida passivamente, mas de forma ativa e condizente com a atividade criadora do homem que pode transformar e modificar a realidade (CHEPTULIN, 2004). Para este mesmo autor baseado no materialismo dialético a consciência está ligada as estruturais cerebrais e as relações do homem, entre eles, com a natureza, e com as suas atividades.

Leontiev (1978, 1983) considera o psiquismo humano como uma das funções cerebrais superiores que se forma ontogenicamente por meio da apropriação das diversas atividades constituídas historicamente em interação com o meio. Ele postula que a atividade humana e a consciência constituem uma unidade dialética e critica a concepção metafísica que isola a consciência da realidade. Na verdade, o que ele propõe é que se analise a constituição da consciência a partir das relações sociais e históricas dos indivíduos, por meio do *nó* entre as diversas atividades em que o homem está inserido e de acordo com a hierarquia entre elas. Aproximando à análise das atividades em que o **professor B** estava inserido há uma inversão na hierarquia entre as atividades em que ele estava envolvido na medida em que ele toma consciência de sua atuação como professor ele muda, se transforma e transforma sua prática pedagógica.

4.4.2 *A perspectiva da vida como um todo*

Essas análises ilustraram como diferentes aspectos da vida do professor B mediaram o processo de *tornar-se* um professor. Quando tomamos “*a perspectiva da vida como um todo*” como uma unidade de análise, estas mediações tornam-se não somente visíveis, mas partes integrantes da teoria que busca explicar como ocorrem mudanças nos professores. Pesquisas anteriores que usaram essa perspectiva como unidade de análise demonstraram que experiências levam a transformações na trajetória de desenvolvimento dos indivíduos (JÓHANNSDÓTTIR; ROTH, 2014). O caso desse professor descreve como novas formas qualitativamente diferentes de vida (*professor-em-tempo-integral-e-estudante-de-graduação*) surgem a partir de mudanças quantitativas (as mudanças cumulativas, por exemplo, a forma de se relacionar com os dois tipos de trabalhos diferentes percebendo que faltava tempo para se dedicar a docência) que possibilitaram que as contradições emergissem da relação pessoa-meio. Para entender a mudança na vida do nosso protagonista é necessário olhar para as condições reais do meio, que incluem as contradições que surgem e levam a transições, no qual uma trajetória (*policia-e-professor*) foi substituída por outra (*professor-em-tempo-*

integral). Simultaneamente, existiam condições externas e internas. Contradições internas, por exemplo, como a possibilidade de mudar a sua prática pedagógica e elaborar melhores aulas para alunos que tinham objetivos diferentes de vida quando ele inicia sua carreira na escola pública e se depara com uma nova realidade.

O professor B mudou qualitativamente deixando de ser *policial-e-professor* e passa a ser um *professor-em-tempo-integral-e-aluno-de-pós-graduação*. As experiências pelo qual esse professor atravessou transformaram sua prática pedagógica. O nosso protagonista já não é mais o professor que ele costumava ser. Assim, a partir dessas análises sugiro que para se compreender o desenvolvimento profissional docente, não podemos nos concentrar apenas em eventos isolados na vida do professor (profissional, pessoal). No entanto, investigações a respeito do desenvolvimento profissional docente se restringem-se muitas vezes as salas de aula, ou enquanto eles participam de atividades na escola. No contexto da teoria histórico-cultural, no entanto, o indivíduo é o resultado de conjunto de suas relações sociais (VYGOTSKIJ, 2005). Portanto, não podemos apenas olhar e considerar para o que os professores realizam somente durante as aulas, quando estão na escola, ou apenas por meio de entrevistas cindidos de seu meio.

O desenvolvimento do **professor B** não poderia ter sido compreendido sem ter sido considerado a perspectiva da vida como um todo, como no estudo realizado Roth e van Eijck (2010, tradução da pesquisadora): “O que uma pessoa faz em uma única atividade está em função da totalidade de suas atividades, ou seja, na totalidade das atividades em que a pessoa está envolvida, na vida como um todo [...] Do ponto de vista da vida como um todo, as diferentes partes da vida são subordinadas ao todo, que integra as partes em um todo significativo”.⁸⁵ De acordo com a psicologia histórico-cultural Vigotski e seus seguidores reconhecem a natureza irreduzível de ser. Assim, a personalidade é entendida como um efeito da “totalidade das atividades do indivíduo, ao realizar sua relação com o mundo” (LEONTIEV, 1978). Para Leontiev em qualquer que sejam as condições, qualquer forma de atividade, em qualquer natureza de atividade que os seres humanos estão envolvidos, não se pode nunca compreendê-lo isolado de relações sociais, da sua vida em sociedade. Por conseguinte, não podemos sequer compreender as operações inconscientes e mais simples eventos cognitivos que compõem nossas ações conscientes se não tomarmos a perspectiva dessa totalidade. Esse posicionamento teórico-prático de tomar como unidade “*a perspectiva da vida como um todo*” como um princípio organizacional

⁸⁵ “What a person does in a single activity is a function of all of its activities, that is, in all the activities in which the person is involved in life as a whole. [...] From a Total Life perspective, the different parts of life are subordinated to the whole, which integrates the parts into a meaningful whole” (ROTH; VAN EIJK, 2010).

fundamental, e a cognição como um momento subordinado a esse princípio de totalidade, é amplamente compartilhada entre os teóricos da teoria histórico-cultural da atividade.

Para Roth e van Eijck (2010), Vigotski toma a vida como unidade a partir de percepção clara do pensamento de Marx e Engel que a vida determina a consciência ao invés do contrário. “Não é o pensamento que pensa: uma pessoa pensa. Este é o ponto de partida”⁸⁶ (VYGOTSKY, 1989, p. 65-66, tradução da pesquisadora). O pensamento não pode ser compreendido por completo quando é “segregado da plenitude da vida, a partir das necessidades pessoais e interesses, as inclinações e impulsos, de quem pensa”, porque tal pensamento segregado vem a ser nada mais do que” um epifenômeno sentido incapaz de mudar qualquer coisa na vida ou a conduta de uma pessoa”⁸⁷ (VYGOTSKY, 1986, p. 10, tradução da pesquisadora).

Na ideia de desenvolvimento para Vigotski esse ocorre em três escalas: a escala microgenética, no qual o pensamento e a fala evoluem juntos; a escala ontogenética, no qual o indivíduo se desenvolve; e a escala histórico-cultural, onde ocorrem mudanças na cultura e dialeticamente nas suas práticas. Essas escalas são mutuamente constitutivas, ou seja, da mesma forma que o indivíduo se desenvolve, o mesmo acontece com a cultura que ele co-constitui; e cultura medeia o desenvolvimento do indivíduo. Isto é, a trajetória de vida de qualquer indivíduo está irremediavelmente ligada ao desenvolvimento cultural. Pois, é por meio da participação dos indivíduos, por causa dessa participação dos indivíduos, e as mudanças por elas provocadas em um mundo em mudança que as trajetórias de vida se tornam inteligíveis como realizações concretas de possibilidades culturais. É o ser humano, como um todo, ao longo de toda a sua vida útil, que tem de ser considerado para se compreender o pensamento, apenas quando se considera a pessoa “como um todo” é possível “explicar a atividade do cérebro humano, o homem regula e controla seu cérebro, **o cérebro não controla o homem** (sócio!)” (VYGOTSKY, 1989, p. 71, grifo do autor, tradução da pesquisadora).⁸⁸ Portanto, Vigotski sugere análise do desenvolvimento a partir dos eventos da vida, em vez de em termos de processos mentais. Diante do exposto, a **unidade mínima de análise**, que denota-se pelas expressões “*Plenitude da vida*” ou “*Perspectiva da vida como um todo*” representam a totalidade das relações sociais na vida em sociedade (ROTH; VAN EIJK, 2010) e permeou análise do todo o processo de IDF e especialmente do desenvolvimento dos professores.

⁸⁶ “It’s the thought that thinks, a person thinks. This is the starting point” (VYGOTSKY, 1989, pp. 65-66).

⁸⁷ “segregated from the fullness of life, from personal and interests needs, inclinations and impulses of those who thinks [...] because such segregated thought comes to be nothing more than an epiphenomenon unable to change anything in life or a person conduct” (VYGOTSKY, 1986, p. 10).

⁸⁸ “[...] that man regulates or controls his brain, the brain does not control man (socio!)[...]” (VYGOTSKY, 1989, p. 71, grifo do autor).

4.4.3 Atividade Principal

O presente estudo exemplifica como as contradições que emergiram durante o processo de IDF são tanto internas (professor) quanto externas (meio). Embora cada tipo de contradição seja o resultado das mudanças contínuas cumulativas, juntas essas contradições produzem as condições para que ocorra a mudança qualitativa. Quando a participação em uma determinada atividade contem as sementes, ou brotos (PRESTES, 2011) para a que mudança qualitativa ocorra (a formação de novas funções psicológicas superiores), pode-se designá-la por meio do conceito de **atividade principal** (LEONTIEV, 1978).

O ponto a ser discutido desse conceito na teoria de Leontiev são os processos psíquicos envolvidos na atividade principal, pois esta **realiza** a relação homem-mundo e também **ativa** o desenvolvimento psicológico. Na atividade principal ocorre reorganização dos processos psíquicos. Nesse contexto, não é apenas realizar uma atividade prática, mas esta deve ter um sentido na relação do homem em seu conjunto de relações sociais. Vale enfatizar que não é qualquer atividade (LEONTIEV, 1978), mas uma atividade prática na qual a pessoa executa no seu nível corrente de desenvolvimento, e que no contexto da unidade pessoa/meio tem potencial de gerar mudança qualitativa.

Para os professores participantes desta investigação na gama de atividades ao qual eles estavam envolvidos durante a IDF, tomar parte do grupo de estudos/pesquisa configura a **atividade principal** que dentro de um sistema de atividades provocou mudanças nos docentes. A seguir serão discutidos os pressupostos teóricos que geraram essa afirmação.

Leontiev (2006, p. 64-65) forneceu uma caracterização elaborada de atividade principal. Primeiro, é uma atividade dentro do qual outros, novos tipos de atividades emergem e se tornam diferenciadas. Em segundo lugar, é uma atividade em que os processos psíquicos especiais são formadas ou rearranjados. E em terceiro lugar, é uma atividade que dela dependem, de forma íntima, as principais mudanças psicológicas na personalidade [infantil], em um certo período de desenvolvimento. A partir dessa definição diversas propostas de periodização para desenvolvimento foram escritas, incluindo a de Elkonin talvez uma das mais citadas.

Nicolai Veresov (2006) considera que o conceito de atividade principal, no contexto da psicologia do desenvolvimento, tem sido tratado em certo sentido de maneira idealizada, simplificada e pela natureza do conceito por vezes de forma abstrata. O autor enfatiza as limitações de explicações claras e evidentes da atividade principal, mas afirma que:

Observo, de passagem, que o princípio da atividade principal não pode e não deve ser entendida, como muitas vezes é, como a concretização banal de uma idéia geral (a idéia do papel de liderança da atividade em geral) em relação a um conjunto de fenômenos empíricos (VERESOV, 2006, p. 8, tradução da pesquisadora).⁸⁹

O autor discute a partir da periodização por intervalos etários propostos por D. B. Elkonin, sem objetivar contrapô-lo, mas de meramente usá-lo como exemplo, pois na verdade a sua proposta de periodização era uma hipótese, em outras palavras algo aberto, e ele não poderia ser culpado por muitos pesquisadores terem tomado a hipótese como uma verdade absoluta. Veresov elucida em seu texto que os estudos contemporâneos do desenvolvimento estão se afastando da idéia linear (evolutiva-cronológica) em direção a modelos não lineares (orgânico-funcionais) de desenvolvimento. Ele questiona, por exemplo, que considerar a atividade de brincar, atividade lúdica, seja a atividade principal da criança em certo estágio e que essa atividade não passe a fazer mais parte do rol de atividades da pessoa em outros momentos da vida. Ele assim está questionando um certo enrijecimento e dogmatismo do conceito de atividade principal. Conforme Veresov questiona:

É realmente tão absurdo supor que a atividade de brincar/lúdica, uma vez tendo surgido, pode continuar a ser uma atividade principal para o resto da vida de uma pessoa? [...] E por que não supor que a formação da atividade de aprendizagem (como atividade principal) é possível *não somente* nos primeiros anos de escola, mas também mais tarde? (VERESOV, 2006, p. 11, tradução da pesquisadora).⁹⁰

Portanto, Veresov propõe um revisitação no que foi escrito por Leontiev e Elkonin a respeito do conceito de atividade principal e propõe expandir sua compreensão, pois se uma atividade principal substitui a outra durante os momentos de crise no desenvolvimento da criança, o desenvolvimento poderia ser compreendido como uma substituição linear de atividades principais ligados a cada faixa etária.

A seguir serão apontados alguns aspectos descritos por Veresov, para alcançar essa proposta de expansão do conceito de atividade principal e relacioná-la aos eventos ocorridos

⁸⁹ “I note in passing that the principle of leading activity cannot and must not be understood, as it often is, as the banal concretization of a general idea (the idea of the leading role of activity in general) in relation to some set of empirical phenomena” (VERESOV, 2006, p. 8).

⁹⁰ “Is it really so absurd to suppose that play activity, once having emerged, may remain a leading activity for the rest of a person’s life? [...] And why not suppose that the formation of learning activity (as a leading activity) is possible *not only* in the early years of school but also later? (VERESOV, 2006, p. 11, grifo do autor).

com os nossos protagonistas, os professores.

Veresov (2006)⁹¹ investigando o processo de emergência da atividade de aprendizagem e de suas pré-condições, por exemplo, afirma que a atividade de aprendizagem não surge exclusivamente diretamente da atividade de brincar/lúdica. Ela surge de toda a situação social do desenvolvimento do pré-escolar. Essas condições prévias gradualmente amadurecerem dentro de toda a situação social de desenvolvimento do pré-escolar. Assim, não ocorre a simples substituição da atividade de brincar/lúdica pela atividade de aprendizagem. Nas palavras do autor: “A atividade de brincar/lúdica cria uma situação social específica de desenvolvimento em que o surgimento de atividade de aprendizagem torna-se possível” (VERESOV, 2006, p. 16, tradução da pesquisadora).⁹²

Por um lado, parece que a periodização de Elkonin é um tipo de esquema em um processo linear de sucessão de atividades levando ao aparecimento de novas formações psicológicas. Por outro lado, Veresov citando o que próprio Elkonin e os comentários complementares que ele fez de sua própria obra, em relação ao conceito e a abordagem da atividade principal afirma que existam alguns motivos para se ter uma visão diferente. Para Elkonin segundo Veresov (2006) a atividade principal é uma atividade a partir do qual tipos de atividades que se seguem são diferenciados. Assim, atividade principal deve ser considerada não apenas *qual ela é* num dado período de desenvolvimento, mas fazendo parte de um sistema de atividades dentro do qual só o próprio conceito “atividade principal” tem sentido.

Desta forma, retoma-se aqui o ponto inicial de discussão do conceito de **atividade principal** relacionando-o com o desenvolvimento dos professores. Para tanto, recorre-se a Vigotski que afirma categoricamente, de maneira geral, como se deve compreender o desenvolvimento na ontogênese: o desenvolvimento é um processo de reestruturação da personalidade e da consciência como um todo (de reorganização da sua estrutura), e não apenas o surgimento de novos aspectos e qualidades da personalidade, dos processos psíquicos separados (VYGOTSKY, 1997). Assim, a atividade principal é então a atividade que guia o desenvolvimento das mudanças mais importantes nos processos psíquicos e nos traços psicológicos da personalidade, em um certo estágio de seu desenvolvimento (LEONTIEV, 2006, p. 65). No contexto dessa investigação a atividade de estar engajado no

⁹¹ Vale ressaltar que Veresov (2006) trata também brevemente do debate conceitual sobre desenvolvimento entre o conceito de atividade principal para Leontiev e as relações sociais para Vigotski, ao qual não serão aprofundadas neste texto por não serem alvo de meus objetivos nesta tese.

⁹² “Play creates a specific social situation of development in which the emergence of learning activity becomes possible” (VERESOV, 2006, p. 16).

grupo de estudos/pesquisas fazendo parte do sistema de atividades do professor levou as mudanças no desenvolvimento de uma nova forma qualitativamente diferente de *pereživanie*. E denota condições diferentes para tipos de mudança nos professores: algumas atividades levam a mudanças contínuas, outras como participar do grupo pode ser considerada nesse contexto a **atividade principal**, pois provocou mudanças qualitativas. Em outras palavras, transições significativas na vida dos indivíduos, tais como ocorreu com nosso protagonista –o professor B- que transforma sua prática pedagógica, após tornar-se consciente das limitações da sua antiga forma de ensinar.

E não obstante, deve-se analisar as mudanças ocorridas com a **professora A** de forma quantitativa, a princípio. Nas próximas seções a partir da análise de dados empíricos serão expostos as condições em que ocorreram tais alterações. As análises realizadas na seção final objetivam elucidar as diferenças entre as mudanças que ocorreram com os nossos protagonistas, salto qualitativo desenvolvimental com professor B e mudanças quantitativas contínuas com a professora A. Segundo Vigotski mudanças distintas ocorridas com indivíduos diferentes submetidos a mesma situação podem ser explicadas em termos da relação pessoa/meio (VYGOTSKY, 1994), pois respostas diversas podem acontecer a partir da mesma situação vivida, o que é explicado por Vigotski por meio da categoria de análise *pereživanie*. Essas análises serão melhor exploradas nas próximas seções.

4.5 Mudanças quantitativas em diferentes dimensões

Nas seções anteriores foram discutidas as transformações ocorridas durante o processo de IDF na prática pedagógica e na vida do professor B, participante da pesquisa. Nessa seção quem moverá os dados, discussões e análises será a **professora A**. Para possibilitar melhor percepção em relação aos momentos vividos e as mudanças ocorridas “com a” e “na prática pedagógica da” **professora A** a exposição inicia-se pelos dados empíricos sobre como ocorreu o encontro com a professora o que a fez aderir ao grupo de estudos/pesquisa na perspectiva da THC. Desta forma ao longo desse percurso entrelaçam-se os princípios teóricos da investigação.

O encontro com a protagonista dessa seção aconteceu em uma reunião do PIBID Biologia UFU por meio da coordenadora do curso de graduação na época e do professor que supervisionava o PIBID Biologia. A **professora A** possui mais de 19 anos de experiência atuando como professora do ensino médio em escolas do Estado de MG. Desde 2006 trabalha numa escola estadual da cidade de Uberlândia-MG. Esta professora foi supervisora do PIBID

entre 2011 e Fevereiro de 2014. Nesse programa alunos de graduação em Biologia da UFU orientados por ela elaboravam, discutiam e realizam atividades com os alunos de ensino médio como parte das atividades desse programa. Além disso, sob a supervisão da **professora A** frequentavam a escola com intuito de reconhecer o espaço escolar e conhecer o dia a dia da escola. A docente manifestou interesse em aderir a presente investigação concomitantemente ao seu trabalho como supervisora de alunos de graduação do PIBID, pois sentia necessidade de retornar aos estudos. Os dados apontam que mesmo participando desse programa ela buscava “novas técnicas” e “novas perspectivas” de aprendizagem para os seus alunos de ensino médio e na mesma medida sua preocupação em orientar bem e corretamente os alunos de licenciatura candidatos a futuros professores. Nas **necessidades reveladas** e no **diagnóstico** descritos no Capítulo 3 há evidências de que atender a urgência do novo no ensino e aos programas de ingresso na universidade eram a tônica da sua prática pedagógica e das orientações oferecidas aos alunos do programa PIBID Biologia UFU. Nas reuniões com os alunos do PIBID existia sempre a preocupação tanto dos estudantes de graduação quanto da professora de prepararem “aulas diferentes” para os alunos do ensino médio com intuito de envolvê-los nos processos de aprendizagem.

Nas próximas seções serão apresentados os dados sobre alguns aspectos da prática pedagógica da **professora A** e as mudanças quantitativas que ocorrem no ano de 2013 durante a sua participação no grupo de pesquisas/estudos ao longo da IDF.

4.5.1 Visão do Todo

Nessa seção serão enfocados alguns aspectos da conjuntura em que encontramos o trabalho pedagógico da **professora A**. Para tanto, será feita inicialmente uma breve descrição de aspectos da sua prática a partir de dados empíricos relevantes para a presente análise, uma vez que o detalhamento de sua atuação como docente estão descritos no Capítulo 3, e algumas condições da escola ao qual a professora precisava atender.

A **professora A** tem o hábito de solicitar constantemente trabalhos de pesquisa realizados em grupos, seguidos de apresentações orais. Geralmente orienta como os alunos devem procurar nas páginas de busca da internet indicando palavras-chave, sugerindo sítios, mas de maneira geral os alunos trabalham sozinhos e longe do ambiente escolar.

Existe uma fragilidade em termos de fundamentação teórico-metodológica na formação dos professores de maneira geral (conforme descrito no Capítulo 3), levando a falta de compreensão de muitas teorias, o estabelecimento de relações confusas entre as teorias, e a

inadequação entre a teoria e a prática. A partir do diagnóstico integral, as ações desencadeadas ao longo da IDF objetivaram também mostrar a importância de uma afiliação teórica. O esperado é que haja ao menos a compreensão de que existam diferentes bases epistemológicas e que há teoria por trás de práticas e planejamentos curriculares, o que nem sempre parece ser compreendido em contextos escolares.

Conforme discutido anteriormente concepções típicas do construtivismo adotadas nas escolas nas últimas décadas, e também presente nos documentos oficiais que regem as ações das secretarias de ensino e norteiam o trabalho dos professores por vezes chegam nas salas de aulas carregadas de equívocos e concepções enviesadas. No livro de Marilda Facci (2004) há uma análise crítica comparativa de teorias consagradas no Brasil como a teoria do professor reflexivo, o construtivismo e da psicologia vigotskiana. Para a autora essas teorias anunciam propostas de valorização profissional docente, mas é constatado pela autora que o resultado tem sido de certa forma um esvaziamento do trabalho do professor, pois essas teorias dissociam o professor do desenvolvimento sócio-histórico. Essas abordagens (professor reflexivo e construtivismo) atendem as ideias liberais que atribuem somente aos indivíduos, nesse contexto relaciona-se aos professores, a responsabilidade por alcançarem ou não aos objetivos impostos pelas mudanças históricas de nossa época que afetam diretamente a escola e o ensino (FACCI, 2004). Como, por exemplo, o concepção de “meritocracia”, ou a forte e impactante ideologia do “aprender a aprender”. António Nóvoa (1992), um dos principais divulgadores e incentivadores da prática do professor reflexivo no Brasil, posiciona as suas discussões em torno da reflexão sobre o *eu* individualizado tanto na dimensão profissional quanto da subjetividade, e deste modo há falta de vínculo com a identidade profissional. Esta forma de reflexão é baseada nos clássicos trabalhos de Schön que deixa a idéia de reflexão em aberto (FACCI, 2004; CONTRERAS, 2002). Assim, os professores são responsabilizados pelos fracassos e os alunos pela sua própria aprendizagem, desvinculando do conceito de *obutchenie* os personagens que de fato atuam nessas histórias.

O construtivismo do espanhol César Coll que foi a inspiração maior para formulação dos PCNs explica que é necessário utilizar o conhecimento de várias teorias para atender a complexidade do processo de ensino. Ele afirma não haver uma única teoria psicológica que consiga abranger de forma completa as perspectivas de desenvolvimento e aprendizagem para atender as necessidades da escola. Desta forma, em termos de *mosaico de teorias*, conforme comentado anteriormente, se a formação seja inicial ou continuada estão baseados em uma perspectiva que abrange várias outras como da proposta de Coll (1998) a formação e a prática embarcam na mesma conjuntura. É válido enfatizar, portanto, que não existe apenas uma

única concepção teórica que fundamente o construtivismo. Conforme posicionamentos citados por Facci (2004) sobre uma teoria única para construtivismo; Hernandez (1998) questiona: “quantos construtivismos existem?”; ou por Carvalho (2001) “[...] construtivismo nem sempre denota uma posição inequívoca [...]. Neste panorama de várias abordagens construtivistas servindo como referencial de ensino e formação, portanto, não poderia acontecer de forma diferente do que se tem se observado nas escolas e que foi observado e confirmado nos dados empíricos coletados a respeito dos dois professores participantes da pesquisa durante a presente investigação. Os professores tentando adequar suas práticas ao aprender a aprender, aos quatro pilares da educação, aos PCNs, aos CBCs (no caso de Minas) confirmando, assim, diversas inadequações epistemológicas e a constante desvinculação entre teoria e prática.

A **professora A** de acordo com os dados obtidos é norteada por essas abordagens, ou melhor, por um *mosaico de abordagens* responsabilizando e direcionando a busca do conhecimento científico para o aluno. Desta forma, percebe-se que ela usa diversos recursos, contudo sem objetivação clara tanto para ela quanto para os estudantes. Ou seja, o quanto e como no trabalho pedagógico essas ferramentas contribuem para formação de conceitos científicos e a mobilidade desses conceitos para solução de questões problema não é a base de suas escolhas e aplicação/utilização. Assim, ela explica suas escolhas didáticas por meio do uso de ferramentas sem vínculo epistemológico: “[...] Aulas de mídia, pedir pra criar mídias. Eu gosto de pedir que eles criem aulas. Aulas práticas, por exemplo, quando a gente vai fazer trabalho de campo, eu peço que eles façam a aula daquele dia. Tenho resultados bons com essa metodologia.” Os resultados mencionados pela docente estão geralmente ligados a atingir notas na realização dessas tarefas. Em relação aos estudantes é importante explicitar que o seu envolvimento nesse tipo de atividade está relacionado ao sucesso escolar, apenas, e não a uma tomada de consciência em relação ao aprender. Esses aspectos serão discutidos mais adiante nas próximas seções.

A **professora A** esbarra e baseia sua prática pedagógica na distribuição de notas e justifica a prática do uso de roteiro de estudos para atender a recuperação paralela que ocorre ao longo dos bimestres letivos. Esse roteiros são disponibilizados para os estudantes, e novamente, estão sozinhos na elaboração dos conceitos científicos. Nas palavras da **professora A**:

Eu gosto muito do roteiro de estudos. Eu tenho conseguido melhorar a recuperação paralela, pois o aluno não pode mais ter vermelho. Então, eu tive a iniciativa de fazer o seguinte: se eu preciso oferecer essas notas, então ele vai ter que trabalhar pra ter essa nota. Então o que

eu pensei, eu vou colocar esses alunos pra fazer listas de exercícios diariamente. Foi uma estratégia que eu criei, a partir do ano passado. Por que se você deixa o trabalho na copiadora, um só faz e o restante copia e **você não consegue levar o aluno a raciocinar nada**. Uma estratégia que eu arrumei esse ano pra que **eles colaborem com o seu próprio processo de ensino-aprendizagem** (grifo da pesquisadora).

No ano de 2013 decretos vindos da secretaria de educação comunicaram aos professores uma série de medidas para ajustes em alguns aspectos estruturais e de distribuição de turmas. Ocorreu o processo de reclassificação⁹³, para minimizar a distorção série/idade, as recuperações paralelas bimestrais. Essas ações perturbavam sobremaneira a professora que alegava sentir-se impedida de fazer mudanças na prática uma vez que precisava atender a tantas modificações solicitadas pela escola.

4.5.2 *Ensino por meio de seminários, projetos e espaços não-formais*

Nesta sub-seção o enfoque está no elevado interesse da **professora A** no ensino em espaços não-formais como: museus, parques, arredores da escola, viagens de campo etc. Para tanto, discutir-se-ão alguns aspectos dessa prática que a constitui como docente e que permeia seu trabalho pedagógico com o objetivo de compor o cenário em que ocorreram as mudanças na prática da professora.

A **professora A** tradicionalmente trabalha os conteúdos sobre “evolução biológica” no terceiro ano, e no terceiro bimestre ela lança mão de uma visita a Peirópolis e a Gruta de Palhares⁹⁴ como uma das ferramentas do seu planejamento didático anual desde 2011. Para melhor compreender os princípios didáticos que permeiam a prática pedagógica da professora e adicionar informações sobre a sua dinâmica de ensino de como um todo, a visita a Peirópolis em Setembro de 2013 foi acompanhada pela pesquisadora.

Esse trabalho é definido pelas seguintes fases: 1) a **professora A** trabalha os conceitos básicos de evolução em aulas expositivas, solicita exercícios do livro de didático como tarefa de casa, realiza correção de exercícios em sala de aula; 2) a docente solicita que após a

⁹³ Resolução SEE nº 2.197, de 26 de outubro de 2012. Capítulo v- Do atendimento da demanda, da matrícula, da frequência e da permanência. Art. 18 A reclassificação é o reposicionamento do aluno no ano diferente de sua situação atual, a partir de uma avaliação de seu desempenho, podendo ocorrer nas seguintes situações: I - avanço: propicia condições para conclusão de anos da Educação Básica, em menos tempo, ao aluno portador de altas habilidades comprovadas por instituição competente; II - aceleração: é a forma de reposicionar o aluno com atraso escolar em relação à sua idade, durante o ano letivo; III - transferência: o aluno proveniente de Escola situada no País ou exterior poderá ser avaliado e posicionado, em ano diferente ao indicado no seu histórico escolar da Escola de origem, desde que comprovados conhecimentos e habilidades; IV - frequência: ao aluno com frequência inferior a 75% da carga horária mínima exigida e que apresentar desempenho satisfatório.

⁹⁴ Esses dois locais Peirópolis e Sacramento-Gruta de Palhares foram descritos no Capítulo 3 no quinto momento da IDF.

visitação a Peirópolis e a Gruta de Palhares sejam realizados seminários sobre temas de evolução biológica em grupos baseados na visita; 3) os temas são pré-definidos pela professora antes da viagem; 4) depois da visita acontece a apresentação dos seminários em sala de aula. Durante a visita os alunos de maneira geral usam cadernos de anotações e são orientados pela professora a fazerem perguntas para os guias locais com o objetivo de trazer o máximo de informações para prepararem os seminários.

Nas observações de aulas e na participação nesse trabalho de campo somado aos instrumentos de coleta de dados percebe-se que muitos estudantes são motivados a participar porque vão passar um dia fora da escola, sem outras aulas de outras disciplinas, o lugar é atrativo e conhecido pelo turismo científico na região, e por ser um trabalho que tradicionalmente os alunos esperam que a **professora A** realize. Entretanto, os alunos tem uma forte relação com a avaliação, ao fato de receberem notas por participarem de todas as etapas do trabalho proposto. Os temas que servem de guia para as anotações durante o trabalho de campo torna a visita uma maratona de anotações e perguntas. Na concepção da professora é uma forma de mantê-los focados e trabalhando. O museu de Peirópolis apresenta uma série de oportunidades interessantes para o trabalho didático em espaços não-formais, no entanto nessa visita as discussões ocorridas no campo ficaram mais a cargo dos guias locais. E como os alunos já possuíam os temas pré-selecionados estavam mais preocupados em anotar para atender aos seminários e realizar o trabalho solicitado pela professora do que propriamente se envolver e observar cuidadosamente os fósseis, os vestígios e as réplicas que estão disponíveis no museu. Pode-se ressaltar nesse contexto que esses procedimentos limitam o potencial de observação dos estudantes. Em observações menos restritas incrementam-se as chances de emergirem novas questões. Em especial a visita a Gruta de Palhares chamou a atenção dos estudantes do terceiro ano, pois a gruta sofreu fortes impactos antrópicos ao longo dos anos e as consequências já puderam ser percebidas por meio de uma simples observação in loco, acrescidas da explicação e orientação dos guias locais.

Os alunos usufruíram da visita ao museu de Peirópolis e a Gruta de Palhares inclusive para eles é um momento especial do ano e é um trabalho reconhecido por todos na escola. Todavia numa atividade como essa as questões que emergem por meio das observações dos alunos poderiam estabelecer uma relação **objeto/motivo** mais adequada e os estudantes estarem verdadeiramente em atividade de estudo e aprendizagem durante a visita.

Para melhor explicar essa relação **objeto/motivo** recorre-se brevemente a Marx e Engels (1979) lembrando que a orientação epistemológica desse estudo está diretamente

ligado ao que foi por eles postulado em relação a formação da consciência que é ligada primeiramente a atividade material, a vida concreta. As diversas manifestações humanas de produção de ideias e representações, por exemplo, estão ligadas a materialidade e ao intercâmbio material entre as pessoas, no decorrer de suas vidas. E como já dito em outros capítulos não é a consciência que dá origem a vida do homem, mas a vida simples, comum humana que dá origem a consciência. O homem está inserido, portanto, numa gama de atividades e em um sistema de **relações de natureza societal**. Os estudantes por meio das **relações** (de natureza societal) estabelecidas entre eles e com os demais participantes da visita interagiram, conheceram novos lugares, observaram, e partindo dessas experiências concretas novas formas de consciência poderiam surgir. Como já foi dito anteriormente não se pode premeditar formação ou tomada de consciência, mas pode-se elaborar condições para tal processo.

Leontiev (1983) definiu atividade como “unidade molar da vida material do sujeito”. A atividade é uma unidade de vida mediada pela reflexão mental cuja função é verdadeiramente orientar o sujeito no mundo dos objetos. Atividade não é, portanto, uma ação ou uma totalidade de ações, mas sim um sistema que possui uma estrutura, transformações internas e desenvolvimento. Atividade emerge por meio de um processo recíproco, que transforma o sujeito, e o objeto, e a relação entre os dois em seu contexto. Para Leontiev na relação ativa do sujeito com o **objeto**, a atividade se concretiza por meio de ações, operações e tarefas, suscitadas por necessidades e **motivos**.

Na atividade de aprendizagem essa premissa tem especial relevância. A aprendizagem de conteúdos contribui para o desenvolvimento se houver ligação entre o conteúdo [**objeto**] e os **motivos** do aluno para aprendê-lo. A primeira condição de toda atividade é uma necessidade (LEONTIEV, 1978), o motivo se refere àquilo que impulsiona o indivíduo e esta relacionado diretamente ao modo de satisfazer a necessidade. Assim quando a necessidade esta objetivada em um objeto e esta é capaz de dar significado a ação o sujeito está em atividade. A estrutura da Teoria da Atividade é orientada para compreender o indivíduo em meio aos resultados dos processos que acontecem dentro de uma atividade específica e incorporado a rede de todas as suas atividades. Sendo que cada atividade está aninhada em uma hierarquia entre objetos/motivos da rede de todas as suas atividades associadas. Motivos orientam as atividades e optando por se envolver em uma atividade particular, os indivíduos assumem concretizar o motivo associado. O motivo da atividade também muda a forma como as pessoas participam e o que elas aprendem como consequência da sua participação. A seguir serão apresentados alguns exemplos concretos dessas relações.

Em uma proposta de ensino realizada com um grupo de alunos de uma pequena cidade do Canadá os estudantes foram envolvidos em diferentes tarefas para discutir problemas ambientais, e para tanto além dos estudantes e professores alguns representantes comunitários também participaram (ROTH; LEE; HSU, 2009). O problema ambiental localizado na Bacia Hidrográfica da região abordavam muitos laços de aprendizagem, pois os estudantes foram divididos em diferentes grupos para realizar diferentes tarefas de acordo com o interesse de cada um. Algumas das ações ambientais necessárias de revitalização para a bacia foram: 1) melhoria e revitalização de riachos e córregos; 2) monitoramento e replantio de espécie ameaçadas de extinção; 3) limpeza de áreas degradadas; dentre outras.

Por exemplo, os grupos que desejassem fazer medições de oxigênio dissolvido para encontrar uma correlação entre os níveis de oxigênio e os tipos de microorganismos encontrados em um determinado habitat solicitaram aprender a usar o medidor de oxigênio dissolvido. O grupo interessado em identificar plantas perguntou para um biólogo como utilizar o guia de campo para compreender a correspondência entre as folhas que haviam sido coletadas e as plantas descritas no livro.

O mesmo tipo de dinâmica de ensino pode ser observado no trabalho desenvolvido por Germanos e Carvalho (2010) “Brasília, 50 anos de ocupação e os impactos ambientais no PARNA como tema gerador para educação ambiental”. Esse trabalho foi desenvolvido pelos alunos do GEA⁹⁵ do Colégio CEUB e professores. Os estudantes foram divididos em grupos: fotografias, registros em caderno de campo, mapas e manipulação de GPS, análise de infiltração da água no solo, elaboração de relatório final. Cada aluno ocupou os grupos de acordo com seu maior interesse. O trabalho objetivou registrar e analisar os impactos no PARNA (Parque Nacional de Brasília). Para tanto, foi percorrido todo o perímetro com paradas estratégicas em locais de ocupação humana e locais mais preservados do PARNA durante dois dias consecutivos. Independente de cada grupo que ocupavam os alunos estavam juntos possibilitando trocas de informações e cooperação para realizar as tarefas por meio das **relações** entre eles e com os professores presentes. Desta forma, os professores do GEA ofereceram condições para que nesse processo de *obutchenie*, em que ora o professor ensina, ora o professor aprende, ora o aluno aprende, ora o aluno ensina *por meio e nas* relações. Essa proposta remete a afirmação de Vigotski que toda neoformação foi antes uma relação, mas devemos observar que nem toda relação se torna uma neoformação.

⁹⁵ GEA se refere ao Grupo de Estudos Avançados do Colégio CEUB, Brasília-DF que foi fundado pela pesquisadora e pelo professor de geografia do colégio Rafael Carvalho. A dinâmica do grupo e seus objetivos foram apresentados no Preâmbulo da tese.

A paixão e o envolvimento com a aprendizagem por parte destes alunos foi mediada pela motivação - ação ambiental e Ecojustiça - e as emoções individuais associados nesta atividade. Além disso, os alunos tornaram-se ainda mais interessados na aprendizagem a medida em que se viam envolvidos com os outros grupos, por exemplo, utilizando um instrumento, ou analisando o mapa da bacia hidrográfica, algo diferente do que o seu grupo de origem tinha como tarefa. Embora cada grupo de alunos inicialmente começou a trabalhar com seus próprios interesses, estes logo se expandiram a medida em que eles interagem com outros grupos (ROTH; LEE; HSU, 2009).

Por outro lado, alguns indivíduos podem participar da proposta de aprendizagem com o único propósito de evitar a punição e penalização tais como quando os alunos devem memorizar definições e escrever relatórios de laboratório com o único propósito de obtenção de boas notas. Nesta situação, a fraude e outras formas de comportamentos de fuga são de se esperar, pois não importa o que há para aprender, mas se conseguem obter uma nota. Esse tipo de evento pode ocorrer também com os professores, em condições de serem avaliados por meio do sucesso ou fracasso de seus alunos, eles da mesma forma estão com objeto e motivo não coincidentes. Realizam trabalho pedagógico com intuito de fornecer notas “azuis” para a maioria para não serem considerados incompetentes ou não capazes de promover a aprendizagem dos estudantes.

O motivo da atividade também muda a forma como as pessoas tomam parte e o que elas aprendem como consequência da sua participação. Um estudo experimental que ocorreu na antiga União Soviética no museu de ciência Charkov serve para exemplificar como a mudança de motivo influi na aprendizagem dos estudantes. Por meio de um curso de um curso de modelagem de avião oferecido no museu de ciência Charkov mostrou que os jovens que estavam participando estavam focados exclusivamente na obtenção de belos modelos de aviões. No entanto, ao contrário do que se esperava, os candidatos não se engajaram na física do vôo que era um dos objetivos do curso. Os jovens levaram apenas alguns poucos minutos interessados nos conceitos científicos da física presente no material de leitura que foi fornecido (LEONTJEW, 1982)⁹⁶. Ao perceber essa movimentação dos jovens os instrutores redirecionaram o curso para uma nova tarefa, para efeito de modelagem deveriam construir modelos que conseguissem atingir maiores distâncias. Nessa narrativa Leontiev enfatiza a seguinte reflexão crítica: uma vez que o motivo foi alterado para a construção de um avião que pudesse voar a uma certa distância, o envolvimento dos jovens com os conceitos da física,

⁹⁶ A citação da versão em alemão se justifica, pois o relato sobre museu de ciência de Charkov não está nas versões em inglês da mesma obra Leontjew (1982).

por exemplo, ao pedir auxílio aos instrutores para conseguir vencer o desafio aumentou tremendamente. Ainda mais importante, o número de participantes no clube de construção de modelos também aumentou.

Voltando ao episódio da nossa protagonista quando os alunos encontram no **objeto** [conteúdo a ser observado na visita] apenas satisfazer a necessidade imposta [realizar seminário e garantir notas] o **motivo** que deveria estar na aprendizagem se encontra deslocado para aquisição de notas. Somente por meio da necessidade aguçada para “o aprender” o **objeto** obteria a sua função de estimular e orientar a atividade, isto é, tornar-se o **motivo** [aprender com a visita] (LEONTIEV, 1978). No caso da saída de campo o motivo e objeto não coincidem e os alunos no afã de conseguirem informações deixam de entrar em atividade de estudo e aprendizagem.

E não obstante deve-se correlacionar aqui que em decorrência dessa desvinculação entre objeto e motivo algumas lacunas e alguns equívocos conceituais pairaram entre os estudantes. Frente a esta situação no diálogo com os professores esse evento foi observado pelo grupo de estudos/pesquisa durante a IDF e no quinto momento descrito no Capítulo 3 retomaram-se os dados e as observações sobre a saída de campo e como resultado de análises coletivas ficou definido pelo grupo os impactos na Gruta de Palhares como tema para realização das aulas piloto/*Coteaching* com intuito de mitigar essas lacunas.

4.5.3 Ensino baseado em conteúdos: negando contradições

As seções anteriores serviram para compreensão da visão do todo em relação a prática pedagógica da **professora A** e como ela se encontrava quando aderiu ao grupo de estudos/pesquisa. A presente seção tem como objetivo mostrar as mudanças cumulativas quantitativas que ocorrem na prática pedagógica da protagonista ao longo da IDF, as contradições que surgiram durante o processo e a sua adesão ao projeto OBEDUC⁹⁷.

Nos estudos realizados pelo grupo e nas análises das aulas dos professores muitas vezes a professora argumentava que seria mais interessante se os alunos estivessem em contato com a THC desde o ensino fundamental, pois para os adolescentes os interesses são outros. Essa teoria dificilmente poderia mudar as atitudes dos alunos da falta comprometimento com os estudos, o constante desinteresse dentro de sala de aula e parca

⁹⁷ Este tese de doutoramento faz parte de um projeto maior juntamente com outros projetos coordenados pela Dra. Andrea M. Longarezi no contexto da didática desenvolvimental do Observatório da Educação – CAPES descrito no preâmbulo desse texto.

ligação com as atividades da escola. Todavia, a **professora A** aderiu ao nosso projeto continuou participando dos encontros e foi crescendo cada vez mais o seu engajamento nas leituras e nas discussões.

Quando o professor B levou para o grupo o resultado de algumas mudanças nos seus planejamentos realizados em 2013 para serem discutidos coletivamente a professora não manifestava que pretendia fazer mudanças diretas em sua prática. A **professora A** argumentava diversas vezes que havia necessidade de mais tempo de envolvimento e estudo com a THC para ocorrer mudanças. E enfatizava que esse momento de ENEM e vestibulares é bastante diferente da proposta de uma didática desenvolvimental na perspectiva da THC. Importante ressaltar que o grupo de estudos/pesquisa tem como proposta a liberdade e horizontalidade tanto dos saberes, quanto das relações e nesses momentos de tensão seja epistemológica, ou dialética a pesquisadora procurou respeitar o tempo cronológico e o tempo fenomenológico (ROTH, 2002), e visando resultados futuros dar espaço para que a professora A se manifestasse e/ou resistisse sem impor nenhuma ação. A presença da **professora A** sempre questionando a viabilidade de novas ações marcou como um diferencial impulsionando aprendizagens e o desenvolvimento do grupo como um todo, pois nesse processo surjem contradições, confrontos dialéticos. Além disso, o embate era muito salutar, pois todos buscavam construir juntos novas possibilidades e assim um alimentava o outro com argumentações e questões pelo intermédio das relações.

A **professora A** em alguns momentos da IDF utilizava um mecanismo remoção da contradição aparente mesmo antes que esta pudesse ser operativa. No episódio já descrito no Capítulo 3, por exemplo, quando o professor B mostrou como trabalhou com os diagramas conceituais com seus alunos e ao discutir os resultados a nossa protagonista argumentou que os alunos teriam dificuldades para entender esse tipo de ferramenta e que o conteúdo não permitia esse tipo de aula. Dessa forma, mesmo antes que a ação pedagógica do professor B de tentar mudar suas aulas pudesse se tornar uma contradição interna para a **professora A**, ela ao argumentar “isso não funciona”, ou “isso não é possível nesse momento” ela deixa de lado qualquer contradição externa que poderia ali operar. E logo, se não há contradição externa, não há nenhuma interna necessária para sua reflexão. Então, não há força interior que levaria a pessoa a transição de nível de desenvolvimento.

Outro momento em que a professora utilizou o mesmo mecanismo evitando enfrentar a contradição aconteceu quando o professor B trabalhou as manifestações de junho de 2013 e a **professora A** apoiou e admirou as atitudes e iniciativas de mudança do colega, mas apenas afirmou que os alunos já tinham muito projetos ela não teria tempo de mudar nada naquela

altura do bimestre. Desta forma, sem que houvesse uma contradição que a movesse, permaneceu com seus planejamentos anteriores.

A nossa protagonista manifestava muitas inquietações e afirmava que os alunos esperam que os professores ofereçam muito conteúdo para serem considerados bons professores. Contudo, ela não considera que para ser bom professor tenha que apresentar grandes quantidades de conteúdos. A protagonista assegura que na maioria das vezes esses alunos apenas só tem que reproduzir esse volume enorme de conteúdos recebidos, por meio de uma educação bancária (FREIRE, 2011), para serem aprovados e se sentirem satisfeitos com o ensino e com a escola. A **professora A** se depara com uma contradição em relação aos conteúdos, pois ela não considera que o volume significa qualidade na aprendizagem. No entanto, essa contradição externa não se transforma em interna para ela, pois os dados mostram que ela ao tentar cumprir o programa do ENEM ou do vestibular da UFU exige de si mesma ser “rápida” nas aulas para atender a todos os conceitos que aparecerem nos programas de ingresso na universidade. O conteúdo direciona as ações didáticas da professora e sem excluir o que ela pratica, por meio de indagações durante os encontros formativos constituiu-se numa tensão dialética entre seu modo de conduzir o ensino e aquilo que ela almeja para o seu ensino. A contradição externa esta presente, entretanto ela não muda suas prática, mas manifesta-se em direção a mudança mesmo que a princípio seja apenas verbalmente.

No final de 2013 o grupo estudava alguns trechos do livro de Didática de Oramas e Toruncha (2002) e Lerner e Skatkin (1984) e nesses momentos de análise da própria prática pedagógica o grupo começa a levantar proposições para os planejamentos de 2014⁹⁸. Dentre eles o uso de problematizações. Nesse momento diversas contradições são reveladas e levantas, pois todos participam e opinam sobre os planejamentos, foi quando a **professora A** se propõe a refazer alguns de seus planejamentos e diz: “Eu vou tentar refazer baseado nos estudos e nas minhas inquietações.” Desta forma, pode-se dizer que **professora A** entra em enfrentamento com as limitações (que ela acredita existir) quanto ao ensino desenvolvimental para o ensino médio, e se propõe a se deparar com essas contradições. As alterações que a nossa protagonista realizou nos planejamentos para o ano seguinte 2014 já representam mudanças quantitativas na sua percepção e na sua forma de planejar o ensino.

⁹⁸ A discussão das mudanças contínuas que adentraram o ano 2014 quanto aos planejamentos e prática pedagógica dos professores serão apresentadas no Capítulo 5.

4.6 Análises das mudanças quantitativas: prática focada nos conteúdos formais para práxis baseada no ensino-aprendizagem-desenvolvimento.

Para iniciar essa seção e demonstrar, discutir e analisar as mudanças quantitativas ocorridas *com e na prática* da **professora A** parte-se da seguinte questão: o que é possível ver e aprender com o caminho percorrido pela docente?

Analisando participação da **professora A** nessa investigação com intuito de voltar aos “estudos” e “aprender novas técnicas e metodologias” pode-se observar uma contradição externa. Uma vez que ela atuando como supervisora de alunos de PIBID estaria envolvida em reuniões com supervisores e diversos tipos de encontros, contudo não sentia-se totalmente contemplada em seus objetivos de adquirir novos conhecimentos. Pode-se dizer que para mitigar essa contradição externa, que para a docente provocou uma contradição interna e que a moveu, ela adere ao grupo de estudos/pesquisa e ao projeto OBEDUC formalmente como bolsista.

Ocorreu continuidade em alguns aspectos da organização do seu trabalho didático, porém não se pode dizer que não ocorreram mudanças significativas. A **professora A** participou do programa PIBID e de 2011 a Fevereiro de 2014 quando ela solicita a entrada oficial no grupo GEPEDI e participação como colaboradora bolsista do projeto OBEDUC. Essa atitude de mudança partiu da **professora A**. Em momento algum foi solicitado a ela que optasse por um ou outro programa, pois ela os conciliou com tranquilidade. No entanto, desses dados emerge uma contradição. Quando a protagonista resolve dedicar-se somente ao grupo de estudos/pesquisa ela está se comprometendo, no seu tempo, mas com uma nova perspectiva de ensino que está sob as bases da THC e visa a didática desenvolvimental. Esse evento demonstra que há tomada de consciência (TOASSA, 2009) sobre certos aspectos da sua prática que ela sente necessidade de mudar. Nos dados coletados em 2013 isso não está totalmente evidente por meio de declarações nos diversos registros, nos dados empíricos, mas o ato de comprometimento numa nova perspectiva teórica sinaliza para essa tomada de consciência.

O processo de desenvolvimento do professor B descrito no início do presente Capítulo apresentou e analisou a “luta dos contrários” que nele provocou uma crise em relação a sua forma de organizar o ensino e o impulsionou a mudanças qualitativas, salto no desenvolvimento. Porém, isso só foi possível, pois, o meio o grupo de estudos/pesquisa (Intervenção Didático-Formativa) ofereceu condições para que emergissem diversas contradições que o mobilizaram. O meio (VYGOTSKY, 1994) no sentido vigotskiano mesmo

sendo igual para pessoas distintas, não provoca necessariamente mudanças equivalentes em todos. O mesmo foi observado no caso de um pescador (fisherman) em um estudo realizado por Jóhannsdóttir e Roth (2014), que por meio da categoria de análise [*perejivanie*] mostra em um processo que integra por meio da relação da pessoa/meio mudanças qualitativas na consciência, saltos no desenvolvimento. No entanto, análises dos dados empíricos mostram o que mobilizou o sujeito do estudo não ocorreu com os outros que compartilhavam o mesmo meio.

Retornando para análise das mudanças quantitativas ocorridas com a nossa protagonista parte-se da concepção de Vigotski sobre o papel do meio (VYGOTSKY, 1994) no desenvolvimento da criança. Vigotski inicia sua articulação mostrando que a hereditariedade tem um papel no desenvolvimento, mas ele se propõe demonstrar como o meio na análise da unidade pessoa/meio não é um papel absoluto é uma medida relativa. Vigotski considera que não exista uma relação puramente objetiva entre o meio e o desenvolvimento da pessoa, ainda, ele enfatiza que a relação deve ser vista e analisada entre a pessoa e o meio em um determinado momento de seu desenvolvimento. Os docentes participaram durante a IDF em um determinado estágio de seu desenvolvimento, com as características individuais de cada um e na sua relação única com o meio, na unidade de análise pessoa/meio, que no caso se configura como o grupo de estudos/pesquisa. Ao longo do curso do desenvolvimento individual assumem-se diversos significados, e concepções diferentes para os indivíduos em questão, ou seja, o que pode ser aparente para um pode não ter significado para o outro, novamente, mesmo em se tratando do mesmo meio. Isto significa que só pode explicar o papel do meio no desenvolvimento da quando conhecemos a relação entre a pessoa e o meio. Por isso também justificam-se os diagnósticos contínuos, pois relação dos indivíduos com o meio se alteraram, são relações dinâmicas.

No caso de nossos dois protagonistas **professor B** e a **professora A** os fatores essenciais que explicam a influência do meio no seu desenvolvimento psicológico de suas personalidades conscientes, são compostas de suas *perejivanie* decorrentes de qualquer situação ou de qualquer aspecto do meio que determinem sua influência sob os indivíduos. Por conseguinte, não é qualquer fator que estabelece como será o curso do desenvolvimento das pessoas. Uma vez que existem vários fatores compondo esse complexo de relações das pessoas com o meio; pode-se dizer que para compreender o desenvolvimento de cada pessoa são os mesmos fatores refletidos, não como uma mera imagem mas numa relação dialética, na *perejivanie* de cada um. Para Vigotski deve-se investigar a influência do meio sob o desenvolvimento para ser capaz de reconhecer e compreender que é por intermédio da

perejivanie que, em outras palavras, a pessoa se torna consciente de um determinado evento, e o interpreta de acordo como o que foi “refletido”. Todo esse processo influi no desenvolvimento dos indivíduos e são eventos não previsíveis, e não podem ser pré-determinados.

Importante salientar que o meio irá influenciar no desenvolvimento juntamente com outros fatores, como o grau de compreensão, o estágio de desenvolvimento atual do indivíduo, e a sua percepção do que ocorre em seu entorno. O ponto central seria dizer que em qualquer que seja a situação, a transição do nível de desenvolvimento, não depende somente da influencia da situação em si, no caso dos professores a participação no grupo de estudos/pesquisa, mas na mesma medida do grau de compreensão e consciência sobre a situação em que estão inseridos e suas objetivações.

Os dois professores participaram da IDF e estiveram expostos as mesmas condições e características do meio. As preparações, análises dos encontros formativos, passa a passo da coelaboração da IDF ocorreu, do ponto de vista prático ou físico, da mesma forma para todos os participantes do grupo de estudos/pesquisa. Para o **professor B** tornar se consciente da sua própria prática pedagógica ao longo da IDF aconteceu por meio das contradições que foram por ele reconhecidas, encaradas e enfrentadas. E estas mesmas contradições não surtiram reação semelhante na **professora A**, conforme a explicação vigotskiana pois em que cada um há uma relação única com a *perejivanie*. Por isso, no contexto do todo ao final de 2013 é possível perceber as concepções de Vigotski sobre o poder do meio no desenvolvimento, como uma “intervenção” torna-se transformadora para uma pessoa, mas provoca na outra mudanças quantitativas cumulativas. Houve incremento e mudanças na prática e nas concepções da **professora A** como descrito anteriormente, porém no nível quantitativo.

O próximo Capítulo nomeado como **Epílogo** a primeira seção expõe as primeiras sínteses sobre o processo, na sequência apresento as mudanças ocorridas na prática pedagógica dos professores nos anos 2014 e 2015, evidenciando as mudanças, as conquistas dos professores de forma analítica à luz do desenvolvimento em Vigotski. Na seção última seção está contido o desfecho do processo que compreendem algumas considerações que apontam as ações de intervenção para formação continuada de professores, e algumas apreensões propositivas em relação às ações didáticas no contexto do trinômio ensino-aprendizagem-desenvolvimento para o ensino médio.

5 EpíLOGO

Este capítulo é composto pelas conquistas dos professores evidenciando as *mudanças* em suas práticas pedagógicas ao longo do processo de formação continuada e inclui os dados coletados durante os anos seguintes 2014, 2015 e proposições iniciais em relação as *ações didáticas* coelaboradas pelo coletivo e pelas *ações de formação* que emergiram do processo de IDF. Na primeira seção **Desenhando Sínteses** são apresentadas sínteses a respeito do processo de IDF como um todo. Na segunda seção **Evidenciando mudanças** são discutidas as mudanças na prática pedagógica dos professores, a práxis ao longo do ano de 2014. O trabalho gerou na mesma medida algumas proposições a respeito de *Ações Didáticas* que emergiram do processo como um todo, mas foram sistematizadas em 2015, assim como algumas reflexões sobre as *Ações de Intervenção* que emergiram ao longo do trabalho, que possuem em sua essência uma contribuição mais significativa no contexto da formação de professores no país que estão expostas na terceira seção onde faço o **Desfecho** do processo.

5.1 Desenhando Sínteses

No início do processo de formação continuada, a Intervenção Didático-Formativa, observa-se conforme descrito nos capítulos anteriores que para os professores o objeto/motivo das ações de formação não estavam totalmente aparentes, e nem poderiam estar. Eles foram convidados a se engajar nessa trajetória formativa e se envolveram a princípio com os “seus objetivos” relacionados a realidade em que estavam inseridos, no caso, a necessidade quase que imediata de adquirir novos conhecimentos sobre técnicas de ensino, e manter-se em movimento de estudo visando solucionar suas inquietações pedagógicas.

Quando no processo os participantes da investigação eram convidados a realizar tarefas as atendiam prontamente. Para Roth e Radford (2011) a única razão para realizarem as propostas está na confiança. A confiança é racional e relacional. É racional no sentido de que há sempre a promessa de que ao se envolverem em alguma atividade de formação e estudo haverá o potencial para ampliar as próprias possibilidades de desenvolvimento. Assim como, criar condições para uma compreensão mais profunda de conceitos científicos, no caso sobre a docência, mas também para as oposições, conflitos, etc. Para esses autores a racionalidade não seria suficiente para mantê-los trabalhando no grupo de estudos/pesquisa, pois, a cada

novo encontro novas ações, novas provocações e novos desafios surgiam. Por conseguinte, apenas a confiança racional no desfecho do trabalho não bastaria para fazer o coletivo fluir e funcionar. O grupo de estudos/pesquisa poderia se dissolver, os participantes poderiam se desinteressar. Para Roth e Radford (2011), novamente, a confiança é mais do que racional, a confiança é relacional. Pois, implica numa atitude positiva em relação aos demais do coletivo. Nas palavras dos autores:

“[...]a deixar-se-percorrer para alcançar e ser alcançado por outros. A confiança é exposição. Em atividade há a noção de fazer algo para o bem de estar juntos, de encontrar prazer em estar com os outros, e tentando ajudar e ser ajudado na realização do objeto/motivo da atividade, mesmo que não se possa ainda identificá-la /vê-la.”⁹⁹ (ROTH; RADFORD, 2011, p. 70).

Cabe enfatizar nesse ponto o posicionamento da **professora A** relacionado a confiança e respeito no qual o trabalho foi realizado no e pelo grupo:

Este caminho é muito difícil e complexo; tem que se desnudar totalmente para permitir que uma bióloga e doutoranda em educação e uma aluna de biologia a acompanhem em sala de aula. Para aceitar tal desafio o professor não pode ter ego algum. O sentido é exatamente esse, pois ao ser acompanhada pela pesquisadora eu precisei sair do nível de conforto ao conduzir a aula do jeito que eu sempre fiz nos meus 19 anos de carreira. **Entrar nesse movimento é se permitir esse desnudamento.** (grifos da pesquisadora).

Neste contexto, ao longo do processo de IDF os participantes realizaram ações formativas como: criar textos coletivos, elaborar diagramas conceituais, leituras críticas coletivas, reelaborar planejamentos de aulas, discutir criticamente suas práticas, ministrar aulas com mais de um professor em sala etc. No entanto, o significado desses desempenhos (ações práticas) só puderam surgir quando o objeto de motivação coletiva revelou-se e concretizou-se no plano subjetivo. Quando observou-se em alguns momentos as realizações dos docentes, a formação de uma nova consciência em relação a sua própria prática pedagógica. Assim, os participantes primeiro produziam sem saber a essência do que isso significaria para a sua formação, que em última instância objetivara a formação dos

⁹⁹ Tradução livre da pesquisadora: “a letting-oneself-go to reach and to be reached by others. Trust is exposure. In activity there is the idea of doing something for the sake of being together, of finding pleasure in being with others, and trying to help and be helped in the attainment of the object/motive of activity, even if we cannot see it yet.” (ROTH; RADFORD, 2011, p. 70). Esse trecho trata da atividade de estudo e da importância de se estabelecer relações entre alunos e professores o que se coaduna com o formato do grupo de estudos/pesquisa, pois a tônica de formação do grupo foi o estabelecimento das relações entre os participantes, já que estavam todos engajados em aprender e aprofundar os seus conhecimentos sobre a prática pedagógica, o ensino, a docência.

professores de ensino médio para uma didática desenvolvimental.

Cabe aqui uma reflexão, uma indagação: *Como um professor que não foi apresentado a um processo de formação do pensamento teórico na sua trajetória formativa, seja inicial ou continuada poderia elaborar planejamentos que atendessem aos princípios do ensino desenvolvimental?* Para tanto, a intervenção formativa, instrumentalização teórico-metodológica (segunda etapa), visara junto com a demais etapas da IDF compreendidas na sua totalidade atingir o objetivo maior de transformação das práticas dos docentes, a práxis transformadora. A relevância dessas ações foi percebida paulatinamente pelos participantes da pesquisa. Como dito pelo **professor B**: *“No começo eu achava que nada tinha a ver com nada, mas depois fui percebendo como foi tudo muito bem pensado para chegarmos nesse ponto.”* E não só porque a pesquisadora intencionalmente direcionou o trabalho do grupo de pesquisa/estudos, mas também porque o significado das ações formativas e as relações entre os participantes com o objeto, revelou-se no processo. Para que isso acontecesse, não bastava dizer o resultado: elaborar ações (planejamentos de ensino) que impulsionem o desenvolvimento dos estudantes do ensino médio. Sabe-se que a partir das experiências como professores e da literatura científica que muitas vezes mostrar para o professor uma nova técnica ou uma nova concepção epistemológica leva-os a aplicar certos caminhos didáticos sem que a fundo entendam a essência dessas opções e acabam falhando nos objetivos do ensino.

Nesse sentido, ensinar um professor uma nova didática é relativamente simples. Apresentam-se os princípios, os objetivos, mostram-se exemplos e estão prontos para sua implementação, como ocorre comumente em alguns contextos de formação. Porém, para esses ensinamentos se tornarem objetos de uma nova consciência sobre o ensino, ocorrerá “se somente se” (parafrazeando a matemática!) forem objetos de ações éticas, cognitivas e emocionais comuns. O objetivo, portanto, não é apenas o uso de uma didática “nova” para melhorar a aprendizagem dos alunos. Em certo sentido, os docentes entendem sua tarefa e sabem executá-la. Trata-se aqui também de uma nova forma de enxergar os fenômenos sociais que os cercam, à luz do MHD, de compreender uma nova forma de pensar o mundo e o ensino na sua totalidade, ou seja, um ensino capaz de impulsionar o desenvolvimento discente e concomitantemente os docentes compreenderem o significado desse processo. E este espaço de desenvolvimento não se faz apenas por meio da ação didática do professor em sala de aula com a mera presença dos alunos, numa espécie de contrato didático. O mesmo pode-se dizer quanto ao desenvolvimento dos professores na presente proposta de formação continuada, não basta estar presente num combinado de participação em uma pesquisa. De

acordo com o exposto no Capítulo 3 que traz os dados empíricos, ou seja, a realidade concreta, fica evidente que todos os componentes do grupo de estudos/pesquisa precisavam aprender, e se encontravam em processo de aprendizagem constante, de mudanças cumulativas durante da IDF. Ao longo dessa trajetória cada um contribuindo com seus saberes estava aprendendo a ver os fenômenos em uma perspectiva diferente, e cada um pode também compreender aquilo que o outro sabe. Para que esse tipo de fenômeno ocorra é necessário que se abra um espaço de aprendizagem, em que o desenvolvimento possa ocorrer. Na perspectiva vigotskiana isto é denotado pela Zona de Desenvolvimento Próximo que é produzida durante e ao mesmo tempo em que se produz coletivamente as ações de formação, os planejamentos de ensino, as análises dos conteúdos a serem abordados em suas aulas. E quando ocorrem as interações entre os participantes, aquilo que se aprende e se ensina num *continuun*.

Como essa pesquisa não está ancorada na base da relação *causa e efeito* observou-se avanços diferentes dos participantes, e em diferentes momentos. Mesmo a melhor das intervenções não seria capaz de atingir de forma homogênea todos os docentes. E isso não representa uma falha, a meu ver. Isso é o resultado de um processo pautado no método MHD e nas bases epistemológicas da THC. No Capítulo 4 foi discutido o verdadeiro desenvolvimento ao longo do ano de 2013. Todavia, com a continuidade das ações que foram registradas nos anos seguintes 2014 e 2015 mudanças quantitativas em relação a práxis dos dois docentes, assim como uma sinalização de mudança qualitativa em relação a práxis da **professora A**, que mais adiante neste capítulo será apresentada e discutida.

Os participantes da pesquisa só foram capazes de tomar consciência de novas possibilidades de ensino *a posteriori*, no processo e por meio da emergência das elaborações do coletivo. Isto quer dizer que não se pode prever como e qual é a ZDP no grupo, e também não há como medi-la (ROTH; RADFORD, 2011). Primeiro as ações e depois aquilo que emerge do processo, nas palavras de Roth e Radford (2011):

A zona (espaço) é algo que surge na e da relação societal e não pode ser concebido separado dessa relação. Eles têm que desenvolver este espaço juntos sem saber de antemão o que pode ser e como criá-lo. A criação deste espaço, que lhes permite desenvolver e se mover para mais perto do objeto/motivo da atividade, é em si um aspecto integral da atividade de

ensino-aprendizagem (obuchenie).¹⁰⁰ (ROTH; RADFORD, 2011, p. 71, tradução da pesquisadora).

Conforme postulado por Vigotski no desenvolvimento cultural primeiro existem as ações, depois há a atribuição de um significado social para estas ações, e finalmente ocorre o surgimento da realização do significado por parte do aprendiz. Essa é uma das teses vigotskianas clássicas mais citadas junto com o exemplo que ele lançou mão para explicar o significado do uso dos gestos pelas crianças. Por exemplo, quando uma criança ao apontar para um objeto em um primeiro momento a mãe (ou adulto que cuida da criança) não o compreende, ao repetir algumas vezes o gesto de apontar a mãe (ou o adulto) acaba por compreender que isso é uma instrução, e finalmente a criança começa a apontar intencionalmente, pois ao apontar ela obtém aquilo que precisa para sanar uma certa necessidade (VYGOTSKY, 1989). Fazendo um paralelo ao trabalho do coletivo, primeiro as ações formativas, e a medida que emergiam as sínteses coletivas eram atribuídos os significados, para depois da aquisição e apreensão desses significados as mudanças poderiam ocorrer por meio da atribuição de sentidos pelos participantes da pesquisa, assim abrindo possibilidades para a transformação da práxis. Na próxima seção serão apresentados os resultados que emergiram do trabalho realizado pelo grupo de estudos/pesquisa no ano de 2014.

5.2 Evidenciando mudanças

Teorias baseadas na dialética dos fenômenos têm a vantagem de se concentrar em explicar as mudanças ao invés de fornecer modelos estáticos, e/ou modelos determinísticos para explicar os fenômenos. É mais importante, quando trata-se de análises dialéticas da realidade, estas requerem que os indivíduos estejam situados (em um determinado contexto) para que se possa conhecer e apreender a natureza dialética das estruturas em que estão inseridos. Para tanto, se faz necessário incluir a influência do *meio* decorrente de situações e aspectos que possam influir no desenvolvimento a partir da categoria vigotskiana *perejivane*. A seguir serão apresentados alguns aspectos relevantes para a compreensão das mudanças

¹⁰⁰ Tradução da pesquisadora: “The space is actually something that arises in and from their societal relation and cannot be conceived apart from it. They have to develop this space together without knowing beforehand what it might look like and how to create it. The creation of this space, which allows them to develop and move closer to the object/motive of the activity, is itself an integral aspect of the learning-teaching (obuchenie) activity.” (ROTH; RADFORD, 2011, p. 71). Os autores tratam da obuchenie no contexto do professor e do aluno, o que pode ser perfeitamente análogo para o processo de formação continuada de professores proposto nesta tese, uma vez que estamos tratando de aprendizagem e desenvolvimento de todos os participantes da pesquisa, ora um ensina, ora o outro aprende; e vice-versa, e assim sucessivamente.

alcançadas pelos professores em relação a práxis.

É um grande desafio é entrar numa escola pública brasileira e propor a discussão da práxis, nas bases epistemológicas do MHD que busca da superação. O que se encontra na maioria das vezes são discursos e práticas dominadas pelas ideais do construtivismo e das pedagogias do “aprender a aprender”, conforme discutido por Duarte (2001). Na escola identificou-se por meio do diagnóstico *continuun* situação similar. Conforme o autor isso implica no estabelecimento de uma hierarquia valorativa na qual aprender sozinho ocupa um lugar mais importante e mais elevado do que o processo de aprendizagem intencionalmente elaborado pelos docentes que resultem em aquisição de conceitos científicos pelos discentes. Para Duarte (2001) a autonomia intelectual e moral ocorre exatamente por meio dos processos de ensino que transmitam as formas mais elevadas de conhecimento socialmente construídos pela sociedade ao longo de sua história. Nessa forma de ensino em que o aprendiz precisa adquirir competências (PERRENOUD, 1999) está embutida a busca do êxito no mundo do trabalho por meio da competição. O aluno que não aprende sozinho estaria à margem desse processo. Portanto, das palavras de Duarte (2001) destaco:

Aos educadores caberia conhecer a realidade social não para fazer a crítica a essa realidade e construir uma educação comprometida com as lutas por uma transformação social radical, mas sim para saber melhor quais competências a realidade social está exigindo dos indivíduos. Quando educadores e psicólogos apresentam o “aprender a aprender” como síntese de uma educação destinada a formar indivíduos criativos, é importante atentar para um detalhe fundamental: essa criatividade não deve ser confundida com busca de transformações radicais na realidade social, busca de superação radical da sociedade capitalista, mas sim criatividade em termos de capacidade de encontrar novas formas de ação que permitam melhor adaptação aos ditames da sociedade capitalista. (DUARTE (2001, p. 38).

Diante do exposto, mais do que formar para o ensino desenvolvimental ou antes que se pudesse trabalhar as concepções da didática desenvolvimental, ao longo da IDF, foi necessário e importante compreender a realidade concreta para poder superá-la. Para tanto, esse objetivo solicitou muito de todos do grupo na compreensão dos princípios e leis do MHD, do significado de superação e das premissas da THC em choque com essa percepção de mundo capitalista e liberal pautado na meritocracia.

Nesse contexto, os dados revelam que a **professora A** foi influenciada sobremaneira pelas mudanças constantes que ocorreram nas políticas públicas brasileiras de ensino nas últimas décadas, por ser docente em escolas públicas há mais de 19 anos. Ela conheceu várias tendências de formação de professores por meio de cursos de formação continuada, ora

propostos pelo Estado, ora por sua própria busca pessoal. A **professora A** relatou que experimentou muitas dessas “novas tendências” de ensino-aprendizagem, sempre anunciadas como a solução para os problemas do ensino.

Logo após completar a graduação ela fez cursos baseados no professor reflexivo (Schön, 1983), nas competências para ensinar de Perrenoud (1999), na formação de professores de Nóvoa (1992). E da mesma forma sob a influência dos pesquisadores da sua área específica de ensino, a Biologia, como Myriam Krasilchik (1987, 1997, 2000), Martha Marandino (1997, 2000, 2003) participou de diversos cursos curtos de formação continuada e de “reciclagem” etc. Além de cursos para desenvolver práticas em laboratório como o curso do professor e escritor de livros didáticos José Mariano Amabis. Ela também conheceu muito de perto a introdução dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN que tem a tônica teórica da pedagogia construtivista do espanhol César Coll, também conhecido por fazer uma forte apologia ao “aprender a aprender”. Segundo Duarte (2001) Coll chega a apresentar a pedagogia do “aprender a aprender” como a finalidade última da educação. Nas palavras da **professora A** confirma-se essa forte influência:

Eu achava que o aluno aprende sozinho, porque ele quer aprender. “Aprender a aprender” foi um guia para mim, por muito tempo, muito forte, e nós professores éramos apenas uma mola propulsora para todo o processo.

Além disso, a docente precisava atender a demanda da escola que se rendeu ao apelo da pedagogia de projetos, incluída do PPP da escola, forte tendência pedagógica nos dias atuais seja na escola pública ou privada.

No percurso da IDF ao se discutir as bases epistemológicas da THC havia uma certa resistência da professora. Compreensível, corajosa e, a meu ver, admirável, pois ela não se entregou ao “novo”, ao “diferente” apenas porque existia ali uma pesquisadora que trouxera uma proposição “nova”, ou “melhor”. Como profissional de larga experiência em sala de aula suas posturas em relação a mudar toda a sua organização do ensino precisava de mais. Ela já havia passado por muitos cursos, conhecido muitos nomes importantes da educação, e experimentado diversas formas de ensinar. Segundo a **professora A** afirma: “*No começo da IDF foi um confronto, eu sou da Biologia, sou positivista, é diferente o modo de pensar.*” E de fato é, conforme discutido na seção anterior o trabalho objetivava mudar o modo de pensar dos participantes sobre o ensino como um todo, assim como implica compreender o que os cerca, a realidade, alicerçados no MHD e na THC. E isso requer muito mais do que treino, requer estudo, tomada de consciência, trabalho consciente, uma nova forma de se perceber a

realidade concreta. Essa ponderação da **professora A** apareceu em vários momentos do processo. Por uma questão de fidelidade ao método evitei impor condições para o trabalho da professora, e procurei oferecer tempo e *liberdade*, respeitando o seu posicionamento.

Os professores precisavam entrar em contato com necessidades que fossem geradas por meio das diversas ações de formação e a partir disso pensar, e poder criar suas próprias proposições de ensino. E se **professora A** fosse privada dessa possibilidade talvez ela não tivesse a oportunidade de atingir a compreensão necessária, e a seu tempo, do significado do ensino desenvolvimental. Deste modo, poder optar e ter condições de criar suas próprias propostas de ensino.

Para Vigotski (2003) o trabalho do professor deve observar as influência que o meio exerce no desenvolvimento da pessoa e considerá-la na unidade pessoa/meio para compor as ações pedagógicas, a práxis. Vigotski constrói o conceito de *perejivane* no contexto da psicologia, embora ele não o tenha definido precisamente no texto de “The problem of environment” (VYGOTSKY, 1994), mas o articula por intermédio de exemplos mostrando a sua importância no processo de desenvolvimento da psique.

Com base nesses pressupostos as observações e a coleta de dados de maneira geral gradualmente tornaram-se ações que objetivaram gerar necessidades nos participantes, assim como atender as aspirações formativas do coletivo. Pode-se atribuir essa resistência inicial da **professora A** com cautela nas escolhas pedagógicas da docente, pois não tendo familiaridade com as bases epistemológicas em estudo preferiu certificar-se de que poderia trabalhar nessa perspectiva, e que nela acreditaria, além do peso do seu histórico profissional. Ela coloca:

“[...] tem que estudar, tem que pensar, vamos ver, vamos aos poucos nos adaptando[...] No Ensino Fundamental eu teria mais facilidade para desenvolver um trabalho amparado pela teoria e que na Universidade os professores deveriam fazer este movimento, formando professores para a prática social e não para a reprodução de conteúdo.

Todos esses elementos apresentados se expressam nos planejamentos de ensino da **professora A** (ANEXO C) e na execução das aulas. O planejamento em 2013 era somente bimestral e anual. A professora planejava suas aulas, mas não havia um planejamento específico aula a aula. Ela se guiava por esse planejamento maior de todo o bimestre e avançava as aulas com o objetivo de atender aos conteúdos dos exames de ingresso no ensino superior e aos CBCs. Durante o ano de 2013 a professora manteve os mesmos planejamentos ao longo da IDF. Ela nesse período supervisionava um grupo de graduandos do curso de Ciências Biológicas da UFU PIBID. No ano de 2013 ela não realizou uma grande mudança prática, física, palpável na sua organização do ensino, no entanto, ela permanecia participando

ativamente da IDF e pequenas mudanças cumulativas quantitativas foram emergindo e tornando-se perceptíveis ao longo do tempo. Por exemplo, quando a **professora A** orientava os alunos de graduação a realizarem atividades referentes ao PIBID na escola, quanto a organização das aulas que esses alunos ministravam, em pequenos detalhes percebiam-se mudanças, como em suas orientação para os licenciandos: “*é importante que vocês tenham um diagnóstico mínimo dos alunos, da turma para elaborar as atividades.*” Pode-se afirmar que mudanças ocorreram, e com o desenrolar da IDF a professora mudou.

Os planejamentos da docente de 2013 eram pouco orgânicos, funcionais, e estéreis e poderiam ser trabalhados e implementados em qualquer escola da cidade. Entretanto, destaca-se que essa era a orientação da supervisão de ensino, da escola de maneira geral. Todas as turmas deveriam manter o mesmo ritmo e estarem todas juntas, sincronizadas e com isso o trabalho na escola seguia ano após ano.

No final de 2013 quando foi realizado o planejamento coletivo para as aulas do **Quinto momento da IDF** (descrita no Capítulo 3): *Ação orientada à práxis transformadora na escola*, alicerçada nas bases do trabalho coletivo (ALVARADO-PRADA; OLIVEIRA, 2008; LONGAREZI et al. 2010) coadunado aos conceitos *Coaching/Cogenerate dialoguing* (ROTH; TOBIN, 2002) a professora decide reorganizar seus planejamentos e torná-los mais específicos, mais detalhados quanto as ações didáticas inspiradas nas propostas na didática desenvolvimental realizadas pelo grupo de estudos/pesquisa.

Nos encontros formativos de 2014 destaco a coelaboração e análise dos planejamentos das aulas dos professores orientados principalmente pelos trabalhos de Lerner, Skatkin (1983), Majmutov (1984), Gasparin (2009), Oramas e Toruncha (2003), Puentes, Longarezi (2013). O trabalho estava focado na proposição de ações didáticas para o ensino médio tendo como dinâmica a coelaboração de aulas baseadas na didática desenvolvimental.

Em 2014 os novos planejamentos aula a aula (ANEXO E) mudaram a tônica das aulas em sua concretude. Com a organização do ensino pautada na didática desenvolvimental, mesmo que ainda de forma embrionária e modesta representaram um avanço na práxis da docente. Ressalto que o grupo como um todo estava *em mudança*.

Nesse sentido, conforme Vigotski, uma a uma cada mudança quantitativa cumulativa é necessária para o processo, que pode levar a uma crise e culminar no salto qualitativo. Para tanto, é necessário que se identifique não somente as contradições lógicas externas, mas sobretudo as contradições internas. A **professora A** não identificou contradições mesmo em situações de conflito entre a nova forma de ensinar e o ensino que ela realizava, no entanto, as contradições lógicas podem ser removidas (ROTH; RADFORD, 2011) e foi o mecanismo

usado pela professora em algumas situações durante a IDF no ano de 2013. Como ocorreu, por exemplo, quando foi realizada a leitura coletiva do artigo de Saito (1999), descrito no Capítulo 3, a **professora A** remove a contradição externa ao afirmar que já realizava ações didáticas semelhantes com seus alunos. O que não foi observado na sua prática segundo os dados coletados. Fica claro, portanto, que as concepções que a docente possuía naquele momento não entraram em choque com aquilo que lhe fora apresentado, mesmo sendo epistemologicamente distintos, visto que ela não identificou essas diferenças. Contudo, as contradições internas não obedecem a esse mecanismo conforme discutido por Roth e Radford (2011):

Contradições internas são as mais centrais, mas também as mais mal compreendidas das categorias da teoria da atividade histórico-cultural. Na escola ocidental, a categoria é muitas vezes reduzida a categoria de contradição lógica entre dois termos ou a análise de algum instrumento ou ferramenta como parte da atividade. Mas isso não é o que Marx / Engels e os seguidores de seu pensamento como Vygotsky, Leontiev, Bakhtin, ou Evald Il'enkov tinham em mente. Contradições lógicas podem ser removidas; se algo está quebrado, pode ser reparado. Uma contradição interna é a categoria central da atividade, no entanto, é *endêmica* e *não pode* ser removida. Isto é, como Marx / Engels sugerem, ela está ligada à evolução da divisão do trabalho e tudo mais que isso acarreta - língua, cultura, consciência, e assim por diante.¹⁰¹ (ROTH; RADFORD, 2011, p. 24, grifo dos autores).

Quando a docente remove a contradição externa não há possibilidade de que haja a contradição interna, na ausência da contradição interna não há necessidade de mudança. Desta forma, não há uma crise como a ocorrida com o **professor B**, que logo após a ação de formação que envolveu a leitura coletiva do artigo (SAITO, 1999), tendo identificado a contradição reformula suas aulas e avança em relação ao salto qualitativo. Quando contradições internas são conscientes, elas se tornam as principais forças motrizes que levam à mudança e desenvolvimento dentro e entre sistemas de atividades. As contradições internas têm que ser historicamente acumuladas, dentro das próprias coisas na sua essência, em vez de expressões superficiais de tensões, problemas, conflitos etc. (IL'ENKOV, 1977).

Para a docente foi necessário mais estudo, mais discussões, mais conflitos que

¹⁰¹ Tradução livre da pesquisadora: “Inner contradictions are the most central but also most misunderstood category of cultural-historical activity theory. In Western scholarship, the category often is reduced to a logical contradiction between two terms or to a breakdown of some instrument or tool as part of the activity. But this is not what Marx/Engels and following them Vygotsky, Leont'ev, Bakhtin, or Evald Il'enkov have in mind. Logical contradictions can be removed; if something is broken, it can be fixed. An inner contradiction of the kind that is central to the category of activity, however, is *endemic* and *cannot* be removed. It is, as Marx/Engels suggest, tied to the evolution of the division of labor and everything else it has entailed – language, culture, consciousness, and so on.” (ROTH; RADFORD, 2011, p. 24, grifo dos autores).

pudessem levar a compreensão da essência dos conceitos que envolvem as bases epistemológicas ao qual a pesquisa está vinculada. Além disso, ela necessitou de tempo tanto o cronológico quanto o fenomenológico, que foram atentamente observados para que ela pudesse atingir a tomada de uma nova consciência sobre o seu próprio ensino e sobre essa nova forma de ensinar. Ressalto, todavia, mudanças quantitativas no relato da **professora A** que passa a ter uma nova concepção sobre os planejamentos e o trabalho como um todo:

A diferença que eu percebo é o seguinte: o planejamento a gente faz todos os anos, mas **percebi a diferença que faz de parar e planejar e ter o tempo de rever**. Acrescenta muito. Se a gente tivesse o tempo de fazer isso todas as aulas, todas as turmas, mas não dá tempo. Pelo menos agora eu tenho um jeito de olhar diferente pra como trabalhar esse conteúdo. (grifos da pesquisadora).

E sobre essas modificações a **professora A** acrescentou:

Quando você (a pesquisadora) veio com aquela ideia do planejamento diário, é não fazer mais do mesmo, **o professor precisa encontrar um sentido para fazer aquele planejamento**. Hoje vejo que eu não posso dar a mesma aula que dei o ano passado, os alunos são outros e a cada ano o desafio é muito maior. (grifos da pesquisadora).

Os novos planejamentos de 2014 trazem as aulas em uma nova perspectiva, conforme exposto pela docente acima, inspirada pelo **Quinto Momento da IDF** em 2013, e na mesma medida, pelos estudos teóricos e discussões no grupo de estudos/pesquisa ao longo dos encontros formativos de 2014. Os dados (planejamentos, observações de aulas, e os demais registros) mostram que **professora A** deixou de apresentar o conceito por meio de sua definição logo no início das aulas como fazia anteriormente e passou a ter na problematização uma nova forma de organizar suas aulas. À medida em que ela usava o diálogo e questionamentos como ponto de partida para a problematização do tema os alunos também estavam mais atentos e mais engajados nas aulas. Para exemplificar a seguir descrevo algumas mudanças ocorridas na sua práxis.

Na primeira aula do conteúdo de Ecologia para 1º ano do ensino médio, tendo como foco o conceito científico de Ecologia, iniciou com uma breve exposição dos objetivos e o caminho que percorreria ao longo das cinco aulas seguintes. Nota-se que ao invés de iniciar com a definição de Ecologia que era o alvo das primeiras aulas ela buscou por meio da dialogicidade fazendo questionamentos sobre o tema gerar necessidade nos alunos. Apenas

com o conhecimento empírico não seria possível que os estudantes atingissem o objetivo da aula. Ou seja, para que eles fossem capazes de atingir as respostas resolver os problemas propostos era preciso o movimento do concreto (empírico) ao abstrato (científico) para apreensão do conceito científico de Ecologia. Para tanto, em um primeiro momento ela buscou trabalhar os nexos¹⁰² do conceito de ecologia como: fotossíntese, níveis de organização/escalas (população, comunidade, ecossistemas); energia (autótrofo e heterótrofo); relações tróficas. Depois disso, partiu de questionamentos sobre o que é energia. A meu ver, um caminho fértil para a compreensão da Ecologia como um todo uma vez que é por meio da energia que os ecossistemas se mantêm. Toruncha (2009) enfatiza que para que os estudantes internalizem os conceitos científicos a respeito de um determinado conteúdo os professores precisam elaborar questões que despertem interesse sobre o conteúdo, que eles consigam identificar o que está em estudo, direcionar a sua atenção por meio das perguntas de forma que eles percebam o que já é conhecido e aquilo que eles ainda não sabem a respeito do que estão estudando.

O trabalho didático baseado na problematização que tem no seu cerne os questionamentos elaborados pelo professor se apoia no uso dos nexos conceituais. Segundo Toruncha (2009) as perguntas devem estimular os discentes a analisar o que se estuda, as características, os nexos, para que possam atingir a essência do conceito.

A dinâmica do trabalho deu-se pela retomada do conceito de energia na segunda aula sendo que novos nexos foram acrescidos à medida em que os estudantes participavam e a professora registrava a evolução da turma. Outro ponto importante para essa discussão está no diagnóstico contínuo. A **professora A**, diferentemente do professor B, normalmente realizava o diagnóstico de seus alunos para elaborar ações didáticas, no entanto, com outra ótica e não depositava nesse procedimento metodológico a mesma força contida nas aulas de 2014. Ou seja, pensar os próximos passos a cada nova aula, à luz dos conhecimentos empíricos dos alunos. Cabe ressaltar, que nesse processo estavam sendo atendidos os conceitos propostos pelos CBCs de acordo com a orientação da secretaria de educação, assim a professora percebe

¹⁰² A definição de nexos conceituais aparece na obra de Davydov sobre a formação do pensamento teórico e nexos internos do conceito. Sousa (2004) a partir de Davydov define os nexos conceituais: “como elo entre as formas de pensar o conceito, que não coincidem, necessariamente, com as diferentes linguagens do conceito” (SOUSA, 2004, p. 53). A autora ainda complementa que os nexos conceituais são os conceitos essenciais que por meio de suas relações lógicas fundamentam um conceito mais abrangente portanto, possuem a lógica, a história, as abstrações e formalizações do pensamento humano na sistematização do conhecimento (SOUSA, 2004). Essa definição é citada também na dissertação de Scarlassari (2007) e na tese de Franco (2015). Núñez (2009, p. 40) baseado na sociogênese dos conceitos de Vigotski afirma que o conceito científico: “define-se pelo conjunto de propriedades necessárias e suficientes que entram em sua definição.” Essas propriedades aqui são compreendidas como os nexos do conceito científico.

que aderir a didática desenvolvimental significaria potencializar o desenvolvimento dos estudantes e também atender as exigências institucionais sem que houvesse prejuízo quanto aos processos seletivos. Essa preocupação apareceu de forma marcante nas **Necessidades Reveladas** descritas no Capítulo 3.

Aponto como alterações significativas nas aulas da **professora A** quanto a organização do trabalho didático: i) objetivos claros e mais bem definidos por aula ou por assunto/temas, ii) ações para estímulo da aprendizagem criadas pela professora e discutidas pelo coletivo fazendo uso dos nexos conceituais para atingir a abstração do conceito científico, iii) modos e condições para formação dos conceitos científicos foram realizados por meio da problematização, iv) avaliação não apenas do aproveitamento dos alunos durante as aulas, mas do processo de ensino como um todo. Quanto a este último item os docentes foram estimulados a registrar suas impressões sobre as turmas *no* processo e *sobre* o processo.

O **professor B** oriundo de escola particular tanto como estudante (porém com passagem pelo ensino público) quanto como professor no início de sua carreira, teve sua base formativa voltada para aulas de cursos para ingresso na universidade. Ele relatou que sua intenção sempre foi tentar fazer o uso do que havia aprendido nas aulas do curso de licenciatura em Ciências Sociais. As técnicas de ensino como uso de jogos, e dinâmicas de grupo em sala de aula foram tentativas frustrantes para este docente. Segundo os dados coletados na pesquisa, como sua experiência pedagógica logo de início fora em cursos preparatórios ele não acreditava mais que essas abordagens poderiam ser efetivas para o ensino de conceitos científicos. Usualmente suas aulas eram empacotadas em temas que coubessem em cinquenta minutos de aula. Ele tinha uma elevada preocupação com a disciplina. A cada aula um tema fechado, orientado por roteiros de aulas pré-elaborados no início do ano letivo. Ele se orgulhava de conseguir manter as turmas sincronizadas. O docente atuava em ritmo de “cursinho” nas aulas do ensino médio, o que é de certa forma também uma cultura da cidade. A disputa intensa por melhores posições no “ranking” das escolas que mais aprovam nos exames seletivos domina a forma de pensar das famílias e de muitos adolescentes do ensino médio. Mais jovem que a professora A em idade e como docente não caminhou pelas searas das mudanças contínuas nas políticas públicas pelo qual a **professora A** caminhará.

O **professor B** já havia modificado seus planejamentos em 2013 baseado na THC e no ensino desenvolvimental conforme descrito no Capítulo 3 e 4. No entanto, no ano de 2014 a organização do trabalho didático ocorreu de forma mais sistemática discutida coletivamente, conforme a nossa proposta de trabalho coletivo. Ele abandonou os roteiros de aulas que usava

até 2013 (ANEXO D) e novos planejamentos foram criados.

Nos encontros formativos de 2014 discutiu-se de forma intensa os planejamentos de ensino. Quanto a didática desenvolvimental o **professor B** afirma que os alunos habituados com uma didática embasada no construtivismo, assim como a aprenderem por meio de memorização para reprodução dos conceitos em avaliações, um novo método de ensino teria a missão na mesma medida de transformar o modo como os alunos entendem a aprendizagem. Nesse sentido, recorre-se a Oramas e Toruncha (2009) que tratam da importância de considerar o caráter científico do ensino, que ao invés de trabalhar com uma grande quantidade de informações é esperado que se trabalhe didaticamente com conteúdos essenciais, por meio de um sistema de conceitos. Cabe ao professor organizar o ensino de modo que promova o desenvolvimento da capacidade de gerar generalizações. Diante disso, ficou acordado pelo coletivo que os planejamentos deveriam objetivar essas premissas. O **professor B** complementa:

Uma vez que a base epistemológica é a Teoria histórico-cultural, a vivência na realidade concreta é fundamental para os processos, portanto, é possível desenvolver quais são as principais ações didáticas que efetivamente vão funcionar na Escola Pública de Uberlândia/MG. Assim, existe um desafio muito grande de se desenvolver possibilidades de ensino no contexto dessa proposta dialética, na qual a grande verdade é que não tem verdade. O movimento que rege o processo; se não tiver movimento, não tem dialética.

No tocante a didática o **professor B** buscou ajustar o seu trabalho didático à perspectiva da THC. Ele relata que primeiramente fez-se necessário uma completa reformulação das práticas tradicionais de ensino uma vez que essas tinham como foco central aulas frontais e expositivas para a apresentação teórica dos conceitos científicos, por meio de explicações orais da definição.

Neste sentido ele elaborou novos planejamentos (ANEXO F) que tinham como estrutura básica uma postura distinta da anterior, estimular a capacidade dos estudantes de operar com um sistema de conceitos científicos como ferramenta de investigação e entendimento da realidade. Para tanto, ele buscou na realidade concreta situações que pudessem se enquadrar nas categorias analíticas discutidas durante as aulas. E a partir da análise dos fenômenos encontrar e analisar a dialética presente no fenômeno em questão. O professor destaca que o intuito geral presente na elaboração deste novo planejamento esta em:

[...] tornar ao professor evidente os aspectos e as habilidades que os alunos já possuem desenvolvidas e, especialmente, aquelas que estão em vias de

desenvolvimento. Deste modo, tê-las como orientadores das práticas pedagógicas e assim permitindo um melhor controle, pelo docente, do próprio movimento de desenvolvimento destas habilidades pelos discentes. Assim como, um controle consciente pelo aluno de seu próprio desenvolvimento evidenciado pela capacidade deste em superar as percepções de senso comum e gradativamente internalizar os conceitos científicos sendo capaz de utilizá-los como instrumentos de entendimento da realidade concreta.

Para melhor explicitar a mudança na práxis do **professor B** no ano de 2014 a seguir relato as ações didáticas e as percepções do docente sobre o ensino do tema Política para o terceiro ano do ensino médio.

O **professor B** iniciou a discussão dessa temática - Política - desde o primeiro bimestre do ano letivo de 2014. Tomou-se inicialmente o conhecimento espontâneo dos alunos acerca do significado deste conceito, utilizando-se esta percepção como ponto de partida ele buscou construir um significado científico, sociológico, desta categoria. Foi solicitado que os alunos fizessem a leitura do capítulo “Que Coisa a Política?” do livro “Política: Quem manda, porque manda, como manda.” (RIBEIRO, 2000). O docente orientou o debate em sala de aula a partir de questões problematizadoras: 1) Quais são e o que significam os aspectos do ato político?, 2) Explique a frase: “...Política passa a ser entendida como um processo através do qual interesses são transformados em objetivos e os objetivos são conduzidos à formulação e tomada de decisões efetivas...” e 3) Por qual razão a política é comparada a arte? Esta ação teve como objetivo promover a construção de uma nova definição, agora sociologicamente adequada, do significado da categoria de política.

Uma vez estabelecida uma definição adequada da categoria Política deu-se início a uma segunda etapa que buscava explorar habilidades ainda mais sofisticadas e que só poderiam ser experimentadas de fato se o aluno houvesse internalizado a essência do conceito de política. Para tanto, o professor recorreu à categoria Estado, explorando as várias formas de organização do Estado Moderno e as razões da superação do modelo de Estado anterior, o monárquico. Neste sentido, focou-se mais precisamente nas formas do Estado Liberal, Nacional e Neoliberal. Exemplos do cotidiano, especialmente ao abordar-se o modelo Neoliberal (tais como as privatizações, as políticas de redução do Estado, os chamados processos de choque de gestão, entre outros), foram amplamente explorados como forma de aproximar-se da realidade do discente e a possibilidade de investigação de sua realidade pelo uso do referencial teórico sociológico estudado. Em seguida ele resgatou os estudos clássicos buscando ampliar o entendimento acerca do Estado e o modo como cada autor (Karl Marx, Émile Durkheim e Max Weber) o define. Neste sentido, é possível dizer que a partir dos

conhecimentos espontâneos dos discentes, o professor buscou a internalização do conceito científico de política que permitiria ao estudante operar com esse conceito científico como ferramenta de investigação e explicação da realidade.

Como resultados das ações didáticas acima descritas vale ressaltar aquilo que emergiu dos dados e das análises realizadas nos encontros formativos: 1) Mudança do posicionamento dos discentes quanto ao conceito científico de política; 2) Mudança na forma como são construídos os discursos dos discente relativos aos aspectos políticos percebidos na realidade objetiva; 3) Habilidade dos alunos em reconhecer nas questões dos processos seletivos, tais como: vestibular e ENEM, as temáticas estudadas durante as aulas. Fato que não ocorria anteriormente. Era comum os alunos manifestarem insatisfação não sendo capazes de reconhecer o que estudavam e o que era solicitado nas avaliações. O mesmo ocorria nas outras disciplinas. O **professor B** ainda relata a respeito dessas análises:

Quanto ao primeiro apontamento “Mudança do posicionamento dos discentes evidenciado em seus discursos relativo ao conceito de política.”, é de importância central se registrar aqui que na primeira aula do primeiro bimestre quando apresentado a temática Política, que seria objeto dos estudos em sala, muitos alunos se manifestaram desgostosos com a discussão expressando argumentos de indignação dizendo veementemente que logo de início já não gostavam daquela abordagem. Ao longo das ações desenvolvidas ficou evidente o modo como estes alunos foram assimilando um novo significado do conceito de política distinto daquele que possuíam (espontâneo) e isso culminou em uma mudança de seu posicionamento pessoal frente a temática. Percebo que **não há nenhum aluno que se apresente nas mesmas condições de indignação iniciais**, o que se nota nesta nova fase é um engajamento dos discentes como um todo nos grupos de trabalho em diálogos intensos e participativos, o que aparentemente sugere um certo nível de satisfação e interesse na realização das atividades e das reflexões em sala de aula. (grifos da pesquisadora).

Quanto ao segundo apontamento “Mudança na forma como são construídos os discursos dos discente relativos aos aspectos políticos percebidos na realidade objetiva”, o professor relata que a percepção inicial dos discentes se restringia quase exclusivamente à associação das diversas atividades de trabalho e corrupção envolvidas no exercício laboral do político enquanto servidor público. Neste ponto, os estudantes se mostraram capazes de trabalhar de forma abstrata com as características essenciais do conceito de política o percebendo como uma relação de poder que envolve as mais diversas relações humanas e não apenas aquelas nas quais a pessoa do político está envolvido.

No que se refere ao terceiro apontamento o **professor B** afirmou que foi interessante e simultaneamente empolgante para ele o modo como alguns alunos se posicionaram e analisaram sociologicamente de forma adequada as questões que enfrentaram nos exames

seletivos. Vale ressaltar, que isso somente foi possível após terem vivenciado todo esse processo de mudança nos planejamentos, na execução das aulas, e nas reflexões promovidas ao longo do dois primeiros bimestres. O docente complementa:

Conceitos como os de política, democracia, cidadania, representatividade e outros que gravitam nesta problemática, quando encontrados em situações de avaliação, são percebidos como passíveis de entendimento pelo aluno mesmo quando associados a textos e longos enunciados que normalmente seriam entendidos pelos alunos como de difícil entendimento e solução.

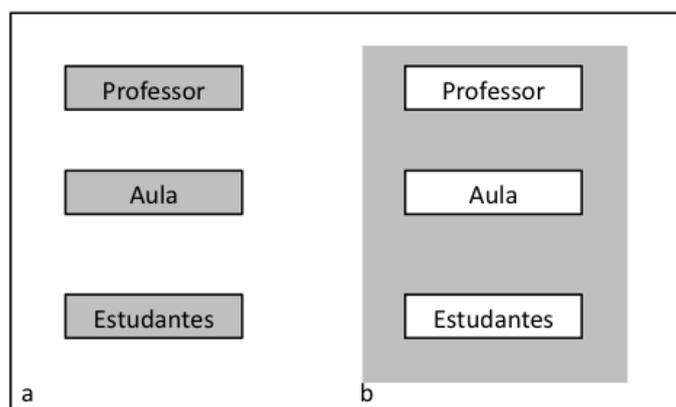
Diante do exposto, menciono como avanços nas elaborações didáticas do **professor B** no ano de 2014: i) objetivos claros e mais bem definidos por aula ou por assunto/temas, ii) ações para estímulo da aprendizagem criadas avançaram em relação a constituição de um sistema de conceitos, para que ocorra a apropriação dos conceitos científicos por parte dos alunos, iii) aprimoramentos nos modos e condições para formação dos conceitos científicos, constituição de sentidos para o trabalho didático, iv) uso de problematização como ferramenta para o ensino médio, v) avaliação não apenas do aproveitamento dos alunos durante as aulas, mas do processo de ensino como um todo.

No contexto da análise dos avanços nas mudanças dos professores em relação a organização didático-pedagógica foi preciso elucidar no trabalho coletivo qual é a menor unidade que exhibe todas as características do fenômeno em questão. Embora uma unidade de análise apresente as partes, estas peças manifestam-se de maneiras diferentes, e estas manifestações não são elementos em que o conjunto pode ser decomposto e depois reconstituído. Em vez disso, há uma relação todo/parte que não pode ser entendida investigando apenas as abstrações das propriedades das partes. Como postulado por Ilyenkov (1977): “A concepção dialética reconhece que o mundo em última análise, não existe de duas substâncias diferentes, mente e matéria, mas dois atributos, duas manifestações diferentes de uma única e mesma substância.”

Nesse contexto, destaco que no início da pesquisa para os professores as partes que constituíam a organização didático-pedagógica da aula não eram compreendidas e concebidas como uma **unidade**. Os professores compreendiam a aula, o aluno e eles próprios como elementos cindidos entre si. Na percepção dos docentes ao invés de uma unidade entre professor/aula/aluno estes eram considerados como elementos separados: i) o professor que planeja, executa, e avalia; ii) o conteúdo que faz parte do currículo geral do ensino médio e deveria ser ensinado integralmente dividido em assuntos distribuídos em três anos, e iii) o estudante receptor das ações didáticas e do conhecimento científico ensinado aula a aula,

tendo cada um deles uma função sem a interação necessária para que o ensino impulsionasse o desenvolvimento. Essa concepção afetava diretamente o entendimento, a organização, e o sentido do ensino. Cabe lembrar, aqui a forte influência do “*aprender a aprender*” concepção que afasta o aluno ainda mais do professor e dos elementos que compõe a aula. Dessa forma, foi necessário que os professores compreendessem que a práxis transformadora envolve a superação dessa perspectiva fragmentada do trabalho didático-pedagógico. Com a evolução da IDF nota-se que a forma de entender o ensino por parte dos docentes de acordo com a concepção de **unidade** e na sua **processualidade** baseado no MHD constituíram-se em uma nova perspectiva sobre a aula e sobre a práxis.

Figura 5 –a. Percepção dos professores sobre trabalho pedagógico e a relação existente entre o professor, a aula e os estudantes de forma cindida, fragmentada no ano 2013 de acordo com o diagnóstico da pesquisa; b. Percepção dos professores do trabalho pedagógico como uma unidade: professor/aula/estudantes em 2014 refletindo os avanços alcançados por intermédio da intervenção (que consiste na representação de toda área hachurada).



Fonte: elaboração da pesquisadora.

Neste contexto, para análise do desenvolvimento dos professores é relevante avaliar a relação entre a ação e o seu sentido no tocante a concepção das ações didáticas e da aula. Os novos sentidos atribuídos as ações didáticas foram fundamentais para que ocorressem as mudanças discutidas na práxis dos docentes. Vygotsky (1967) no texto sobre a influência da brincadeira no desenvolvimento humano explica que no ato de brincar a criança vivencia a inversão na fração ação/sentido para sentido/ação. Nas palavras de Vigotski:

[...] a estrutura da percepção humana poderia ser figurativamente expressa como uma fração em que o objeto é o numerador e o denominador é o sentido; isto expressa a relação particular de objeto e sentido que surge com base no discurso. Isto significa que toda a percepção humana não é composta

de percepções isoladas, mas de percepções generalizadas.¹⁰³ (VYGOTSKY, 1967, p. 6, tradução da pesquisadora).

Durante a IDF, a atividade principal, observou-se que o coletivo participa da pesquisa no seu nível de desenvolvimento atual as mudanças quantitativas ocorrem à medida em que são criados sentidos em relação a docência, ao trabalho didático-pedagógico, as ações didáticas e a aula. Os docentes realizavam as aulas por meio de ações sem que o sentido de cada ação didática tivesse relacionado ao todo, a unidade. Desta forma, era perceptível que havia a prevalência da ação enquanto determinante estrutural, e o sentido subordinado a ação, numa posição secundária.

No entanto, à medida em que foram construídos os sentidos das ações didáticas pelos professores ocorre a inversão da fração ação/sentido em sentido/ação.

Considerando que as ações, a forma de ensinar, era dominada inicialmente por essa estrutura que foi invertida, ou seja, tornando-se o sentido o numerador e ação tomando o lugar do denominador. Agora a estrutura é invertida e o sentido torna-se o determinante e a ação recua para o segundo lugar. Como pontua Vigotski: “Assim como operar com os sentidos das coisas leva ao pensamento abstrato, na decisão volitiva o fator determinante não é o cumprimento da ação, mas o seu sentido.” (VYGOTSKY, 1967, p. 5).

Portanto, de acordo com os dados obtidos pode-se afirmar que o processo de IDF possibilitou que esse mecanismo de inversão entre a prevalência das ações em relação aos sentidos atribuídos a elas fosse superado pelo sentido que cada ação didática passa a ter na estrutura do trabalho pedagógico dos docentes. Os dados do processo de IDF como um todo ocorrido em 2013 e a continuidade do trabalho do grupos de estudos/pesquisa evidenciam que essa inversão ocorreu gradativamente, à medida em que os professores se apropriaram dos conceitos científicos que envolvem a docência, organização do trabalho didático e a didática desenvolvimental alicerçadas na THC, mas principalmente no que se refere as leis e aos princípios do MHD que são o cerne dessa teoria.

5.3 Desfecho: proposições iniciais quanto as ações didáticas e ações de formação

O foco desta seção é expor as contribuições iniciais que emergiram desta investigação em relação as *ações didáticas*, e as *ações de formação*, ambas coelaborados pelo coletivo, que

¹⁰³ Tradução da pesquisadora: “[...] the structure of human perception could be figuratively expressed as a fraction in which the object is the numerator and the meaning is the denominator; this expresses the particular relationship of object and meaning that arises on the basis of speech. This means that all human perception is not made up of isolated perceptions, but of generalized perceptions.” (VYGOTSKY, 1967, p. 6).

podem provocar mudanças nas formas de ensino, mediadas pelas intencionalidades formativas que ocorreram ao longo do processo de IDF, e que objetivaram promover desenvolvimento dos docentes e dos estudantes.

Quando se trabalha na interface da educação e da psicologia no contexto da THC pode-se dizer que os desafios são quase sempre a regra. Realizar todo o processo de pesquisa tendo como alicerce a análise por unidades no contexto do MHD exige-se que ocorram apropriações da mesma forma por parte do pesquisador. As assimilações em relação a teoria permearam as minhas ações durante todo o processo de forma que, na unidade conteúdo/forma, a IDF criou corpo junto a participação ativa dos demais integrantes da pesquisa.

Deste modo, no ano de 2015¹⁰⁴ conseguimos atingir de forma modesta e inicial algumas proposições para a organização das aulas do ensino médio de forma coletiva baseados na coelaboração das ações didáticas à luz da compreensão do trinômio ensino-aprendizagem-desenvolvimento na perspectiva da THC. Para tanto, destaco a seguir em primeiro plano os marcos do processo nesse ano e na sequência a proposta construída.

Durante os primeiros encontros formativos de 2015 os professores levantaram a importância e a necessidade de se esclarecer os procedimentos didático-metodológicos que seriam adotados por eles, enquanto coletivo, para a elaboração dos planejamentos de aulas em relação ao estudo dos conceitos científicos. No ano de 2013 ocorreram mudanças quantitativas e as primeiras tentativas de mudanças. No início de 2014 novos planejamentos elaborados e as novas formas de ensino foram executadas sendo acompanhadas e avaliadas pelo coletivo num processo de reelaboração contínua, o concreto pensado. Em 2015 os encontros formativos focaram na estruturação e na sistematização propositiva de ações didáticas de uma maneira mais concreta e crítica visto que já havia ocorrido por parte dos professores maiores apropriações em relação a THC e ao ensino desenvolvimental. Os estudos do coletivo foram orientados e inspirados pelos postulados de Vigotski (dentre outros) sobre a formação de conceitos científicos. Especialmente nessa discussão o coletivo estudou trechos selecionados do livro “Pensamento e Linguagem (VIGOTSKI, 2001). Destaco trechos a seguir que inspiraram as discussões e os planejamentos:

¹⁰⁴ Destaco que orientei e acompanhei os encontros formativos do grupo de estudos/pesquisa que aconteceram no primeiro semestre de 2015 por meio de vídeo conferência enquanto realizava estágio doutoral no exterior vinculado ao programa de doutorado sanduíche no exterior PSDE- CAPES. As discussões realizadas foram compartilhadas com o supervisor do sanduíche e os demais integrantes de seu laboratório de pesquisa enriquecendo as análises dos dados dessa investigação. Esse estágio foi realizado na Universidade de Victoria- Victoria-Canadá com supervisão do Professor Dr. Wolff-Michael Roth.

“... um conceito é mais do que a soma de certos vínculos associativos formados pela memória, é mais do que um simples hábito mental; é um ato real e complexo de pensamento que não pode ser aprendido por meio de simples memorização, o conceito é um ato de generalização¹⁰⁵” (VIGOTSKI, 2001, p. 246).

Na busca pela unidade dos aspectos externos e internos, o professor deve procurar estabelecer do melhor modo seus métodos de ensino para gerar aprendizagem que forme os conceitos para além de aspectos externos, como a definição, mas no seu aspecto interno no que se refere à essência. Para essa reflexão, enfatizou-se a importância do professor sair do verbalismo extensivo para perceber como as ações didáticas intencionalmente elaboradas conseguem promover o desenvolvimento, nas palavras de Vigotski (2001):

Não menos que a investigação teórica, a experiência pedagógica nos ensina que o ensino direto de conceitos sempre se mostra impossível e pedagogicamente estéril. O professor que envereda por este caminho costuma não conseguir senão uma assimilação vazia de palavras, um verbalismo puro e simples que estimula e imita a existência dos respectivos conceitos na criança, mas na prática, esconde o vazio. (...) No fundo, esse método de ensino de conceitos é a falha principal do rejeitado método puramente escolástico de ensino, que substitui a apreensão do conhecimento vivo pela apreensão de esquemas verbais mortos e vazios. (VIGOTSKI, 2001, p. 247).

As ações didáticas elaboradas pelos professores foram baseadas na mesma medida pela problemática apresentada por Vigotski (1998) em relação a formação de conceitos na adolescência quando ele pontua:

[...]processos intelectuais dos adolescentes observamos como as formas primitivas de pensamento, quer as sincréticas quer as que se baseiam nos complexos, vão desaparecendo gradualmente, como os conceitos potenciais vão sendo usados cada vez menos e os verdadeiros conceitos começam a formar-se – raramente a princípio e depois com crescente frequência. Mesmo após o adolescente ter aprendido a produzir conceitos, não abandona as formas mais elementares; estas continuam a operar durante um certo

¹⁰⁵ Segundo Vigotski (2001): “Se a tomada de consciência significa generalização, então é evidente que a generalização, por sua vez, não significa nada senão formação de um conceito superior (Oberbegriff-übergeordneter Begriff) em cujo sistema de generalização foi incluído um determinado conceito como caso puro. Mas se depois desse conceito surge um conceito superior, ele pressupõe necessariamente a existência não de um mas de uma série de conceitos cosubordinados, com os quais esse conceito está em relações determinadas pelo sistema do conceito superior, sem o que esse conceito superior não seria superior em relação ao outro. Esse mesmo conceito superior pressupõe, simultaneamente, uma sistematização hierárquica até dos conceitos inferiores àquele conceito e a ele subordinados com os quais ele torna a vincular-se através de um sistema de relações inteiramente determinado. Desse modo, a generalização de um conceito leva à localização de dado conceito em um determinado sistema de relações de generalidade, que são os vínculos fundamentais mais importantes e mais naturais entre os conceitos. Assim, generalização significa ao mesmo tempo tomada de consciência e sistematização de conceitos.” (VIGOTSKI, 2001, p. 292).

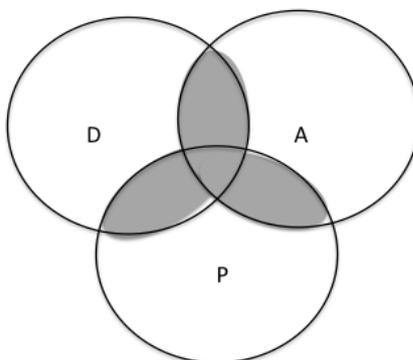
período, continuando até a predominar em muitas áreas do seu pensamento. A adolescência é menos um período de consumação do desenvolvimento do que de transição e crise. (VIGOTSKI, 1998, p. 38-39).

A partir dessas leituras de Vigotski e por meio do confronto dialógico entre os participantes da pesquisa baseados nas experiências dos anos anteriores o grupo valorizou e ressaltou ao longo do movimento de estudo a relevância do diagnóstico e da problematização no contexto da THC. Portanto, sugeriram a realização do diagnóstico inicial por intermédio da problematização como um possível procedimento para realização do diagnóstico. O artigo discutido em 2013 de Sforzi e Galuch (2006) foi citado como uma referência neste contexto, fato interessante que merece destaque, pois essa leitura marcou as primeiras aproximações do coletivo com a THC. No artigo as autoras perseguiram a aprendizagem conceitual sobre o tema alimentos, problematizando o conteúdo por meio de questões iniciais como, por exemplo: “porque os alimentos estragam” ou “como conservar os alimentos”, desafios postos no início das aulas e que levam o aluno a reconhecer a insuficiência do seu conhecimento empírico perante o problema. Assim, a elaboração de uma resposta adequada exigiria a operação com os conceitos científicos a serem trabalhados ao longo de todo o semestre. Além desse artigo para conferir maior robustez as discussões teóricas outros autores como: Majmutov (1983), Lerner e Skatkin (1984), Vigotski (2001), Oramas e Toruncha (2003), Núñez (2009), Puentes e Longarezi (2013), serviram como suporte teórico para elaboração dos planejamentos.

A **aluna de iniciação científica** cita que durante as aulas que ministrou para o terceiro ano do ensino médio, como parte de sua monografia de bacharelado em biologia, realizou o diagnóstico inicial por meio de duas questões problemáticas sobre o tema adaptação que levaram-na a conhecer os conhecimentos prévios dos alunos nesse contexto, bem como objetivou provocar necessidades nos alunos por intermédio desse procedimento.

Avançando no planejamento, o coletivo percebe como a problematização invade o diagnóstico e o diagnóstico invade a problematização, sugerindo que as ações didáticas para a formação dos conceitos científicos também ocorram por meio de problematizações. Elaborando um planejamento problematizador, a construção de significados dos nexos conceituais ocorreria com o uso de problematizações secundárias que delimitariam o sistema de conceitos durante a instrução. Dessa forma, cada planejamento semanal faria uso de um novo problema cujo exercício de solução permitiria que gradativamente fossem trabalhados o conjunto de nexos (sistema de conceitos) levando a compreensão do conceito central do bimestre/semestre.

Figura 6 – Interfaces entre diagnóstico (D), problematização (P) e ações didáticas (A).



Fonte: elaboração da pesquisadora.

Dando continuidade a discussão o novo desafio seria como elaborar as questões problemáticas que atendessem aos conteúdos formais e ao mesmo tempo estivessem em consonância com a teoria. O coletivo sugere que partindo do conteúdo formal houvesse uma questão central abrangente para ser resolvida ao longo do bimestre/semestre e que na mesma medida se elaborasse um problema diferente por aula, e um novo diagnóstico. A partir desse diagnóstico, os professores saberiam como preparar a próxima aula e como seguir com o conteúdo. Surge a indagação e a preocupação por parte dos professores se neste formato, abordando o conteúdo dessa forma, eles conseguiriam cumprir o cronograma ao longo do ano letivo, já que a escola em que eles trabalham é “conteudista”. O **professor B** ressaltou que deve-se tirar a atenção do conteúdo e movê-la para o *aluno* e para *como* o conteúdo será abordado. O coletivo concordou que deve-se elencar o nexos conceituais no início das elaborações dos planejamentos que orientariam os professores a restringir os conceitos científicos que seriam trabalhados, para que eles conseguissem desenvolver os conteúdos. Ressaltou-se que é fundamental ter o controle dos nexos escolhidos para que eles respondam o problema principal e não promovam excessos em relação ao uso de muitos conceitos científicos, pois a finalidade dos nexos é promover a compreensão e apreensão do problema principal que é o foco do planejamento. Caso contrário os professores correriam o risco de perder o eixo orientador das aulas.

Como meta, para os planejamentos os professores responsabilizaram-se em elaborar um problema que os alunos não consigam responder apenas com o conhecimento empírico. Pois, no decorrer das aulas por intermédio das discussões dos nexos conceituais

espera-se que ao final do bimestre/semestre¹⁰⁶ os estudantes sejam capazes de solucionar a situação problema proposta inicialmente.

O coletivo sugere realizar registros sobre as problematizações e diagnósticos em todas as aulas, para saber o ponto de partida para a próxima aula, porém, ressaltou-se a dificuldade de haver tempo hábil para realizar este procedimento em todas as aulas e todas as turmas. Como essa necessidade emergiu no coletivo para solucionar esse impasse ficou acordado a criação de fichas de acompanhamento das aulas elaboradas pelos participantes do grupo de estudos/pesquisa. Deste modo, atenderia a demanda de acompanhamento das aulas e uma outra necessidade dos professores, que desejavam saber se de fato o que estava sendo criado pelo coletivo atendia as bases epistemológicas e os princípios do ensino desenvolvimental. Portanto, essas fichas de acompanhamento também serviriam como instrumento de análise do trabalho didático-pedagógico.

Para essa discussão em torno dos itens que comporiam a ficha de acompanhamento são sugeridos pelos professores os itens contidos no livro de Oramas e Toruncha (2002) para a observação das aulas. Nesse momento propus aos professores que pensassem em: “*o que é relevante avaliar sobre a aula?*”. Dessa forma, o trabalho se torna mais *propositivo e criativo* ao invés de apenas reproduzirmos-se o que já foi produzido por didatas que foram estudados, e que trabalharam em outro contexto. A finalidade foi confrontar a sugestão dos professores, com o que a teoria preconiza, resultando em uma síntese do grupo. Os professores sugeriram: i) O que foi possível executar em relação ao planejamento? Pergunta que retoma à importância do planejamento, no contexto do todo pensado e construído juntos, ii) Durante o processo foi considerado o conhecimento espontâneo dos estudantes? Reflexão em relação as ações didáticas realizadas para formação do conceito científico. Após esse diálogo do coletivo ficaram acordados os itens que compõe a ficha de observação de aulas (APÊNDICE G).

A **aluna de iniciação científica** destacou que deve-se ter cuidado na elaboração das questões citando Oramas e Toruncha (2002) que destacam que o professor deve aprender e exercitar de forma intencional e consciente como elaborar as questões para os estudantes, ou seja, aprender a perguntar. Pois, esse caminho de questionar para o aluno apenas “*o que você acha que é ...*” pode induzir o professor a realizar uma aula de cunho construtivista, ou seja, simplesmente construir o conceito científico apenas a partir do conhecimento empírico. É necessário que o professor promova o confronto do conhecimento empírico, o confronto de

¹⁰⁶ Os professores argumentam que esse decisão de planejar a problematização central por bimestre ou semestre deve ser tomada de acordo com o conteúdo que ministrado. Em alguns casos o problema central seria bimestral e em outros semestral dependendo da densidade dos conceitos científicos envolvidos.

saberes, em detrimento de uma simples construção ou encaixe do que foi posto pelos estudantes, sendo a situação problema o instrumento escolhido para promover esse confronto.

Como resultado dessa discussão, o problema proposto foi: “O Brasil é um país democrático?”, o **professor B** menciona que o aluno precisa do conceito científico de democracia para responder ao problema, por isso ele não questionou “o que é democracia”, mas propôs um problema que demanda o conceito científico para ser respondido. Alinhando-se a essa proposta a **professora A** define o problema proposto para o seu tema de trabalho sobre o conteúdo Ecologia: “Como as ações antrópicas interferem na biodiversidade?” Para que a os alunos conseguissem resolver a questão seria necessário a apropriação do conceito científico de biodiversidade. Os professores demonstram satisfação ao realizarem que conseguiram um *produto* resultante do trabalho realizado pelo coletivo e ressaltam como o trabalho coletivizado os auxilia a resolver dúvidas e avançar mais rapidamente nas decisões didático-pedagógicas. Deste modo, a dialogicidade, que pode ser referenciada em Paulo Freire (2011) e/ou em Michael Roth *Cogenerative dialogue* (ROTH, 2002) ambos estão alicerçados no MHD, no trabalho coletivo é uma forma de desenvolvimento da práxis. Para Vigotski uma neo-formação foi antes uma relação societal, no caso deste coletivo as relações estabelecidas durante o trabalho criaram as condições necessárias para que esse fenômeno pudesse ocorrer.

No que tange as ações didáticas explicitarei como as possibilidades de ir além do foco no conteúdo em relação ao trabalho didático dos professores visando uma organização que se pautar no processo histórico de desenvolvimento humano, de onde emergem os conhecimentos científicos, se tornam possíveis à medida que ocorra a tomada de consciência pelos professores. A tomada de consciência não apenas sobre os pressupostos teóricos, mas principalmente em relação ao seu próprio ensino. Além disso, ter na práxis o fundamento para compreender a realidade concreta de maneira que possa ser aplicada no mundo fora da escola gerando contribuições para as transformações sociais. E não obstante, compreender na perspectiva da THC que a relação entre os elementos trinômio ensino-aprendizagem-desenvolvimento **não** é uma relação de causa e efeito. Podemos proporcionar um bom ensino planejado intencionalmente que objetive o desenvolvimento. Entretanto, guardando a perspectiva do conceito de Vigotski a respeito do desenvolvimento que nos explica que este ocorre de modo não previsível e não pode ser pré-determinado.

Portanto, essas proposições iniciais de *Ações Didáticas*, descritas aqui como *produto* resultante do trabalho do coletivo, tendo como foco a formação de conceitos científicos, que impulsionem o desenvolvimento dos estudantes, devem ser compreendidas e empregadas partindo-se da realidade concreta dos diversos contextos de ensino que existem no país:

i) Realização de diagnóstico contínuo ao longo das aulas para detectar os conhecimentos prévios dos alunos, suas necessidades e interesses.

ii) Planejamentos elaborados por aula organizados em: objetivos, ações para estímulo de aprendizagem, modos e condições para formação dos conceitos científicos, avaliação da aula quanto ao aproveitamento dos alunos e das ações do professor.

iii) Planejar o sistema de conceitos que será trabalhado por assunto.

iv) Limitar os nexos conceituais que serão trabalhados por meio da problematização para atender aos objetivos propostos.

v) Elaborar uma questão problema por bimestre/semestre que servirá como eixo condutor do bimestre/semestre, e a partir desta criar as demais questões que serão trabalhadas aula a aula.

vi) Retomar a questão inicial ao final do bimestre/semestre de modo a avaliar o desenvolvimento dos estudantes em relação a compreensão e apropriação da essência dos conceitos científicos estudados.

A apresentarei a seguir as sínteses extraídas dos resultados do trabalho do coletivo em relação as proposições de *Ações de Intervenção* que possibilitem e/ou promovam condições para mudanças nas formas de ensino dos professores que emergiram do processo formativo realizado entre os anos 2013-2015. Nesse sentido, caminho para explicitar o **Desfecho** do processo e para as considerações finais desta investigação expostas no capítulo seguinte).

Para tanto, inicio essa exposição a fim de demonstrar de forma analítica e crítica o que o grupo de estudos/pesquisa aprendeu nesse processo de Intervenção Didático-formativa coelaborada realizado à luz da perspectiva da Teoria Histórico-Cultural e dos princípios de ensino desenvolvimental.

Vigotski encontra no princípio fundamental da abordagem dialética a maneira como ele procedeu durante seus experimentos. Compreender a psicologia humana concreta no contexto vigotskiano requer a compreensão do método subjacente e da abordagem social-histórica; e este método está solidamente fundamentado no materialismo dialético (ROTH, 2016). Trata-se da formulação da unidade da matéria e do pensamento que caracteriza a lógica dialética. Para Vigotski a origem das funções psicológica superiores e da personalidade estão nas relações sociais, que constituem, por conseguinte, uma unidade mínima de análise. Nesta teoria as unidades mínimas assumem a forma de categorias. A construção cognitiva humana ocorre na direção da formação real das funções psicológicas superiores, ou seja, aquelas que ocorrem na vida das pessoas todos os dias (ROTH, 2016). No contexto da IDF as

relações entre os participantes da investigação e dos participantes nas suas relações sociais tendo como referência todas as atividades em que estão envolvidos na sua vida do dia a dia são aspectos que coadunaram-se na formação das funções psicológicas superiores durante o processo proposto. É muito importante ressaltar que esse evento não é um evento isolado desconectado da história do desenvolvimento dos participantes da pesquisa.

Considerando o movimento descrito por Rubtsov (1996), por meio do qual a aprendizagem se dá do coletivo para o individual, é preciso considerar diferentes qualidades de aprendizagem de cada um dos sujeitos, ou seja, diferentes condições de apropriação do conhecimento mediado nas situações coletivas. Desse modo, a aquisição de elementos de um modo geral de organização do ensino, reveladores de um processo formativo na direção da constituição da práxis docente ocorrerá em cada sujeito de um modo particular. Os professores trabalharam em grupo para aprimorar e elaborar seus planejamentos pela primeira vez. Dessa forma, um novo horizonte de possibilidades abertas a eles os transformou para sempre, eles nunca mais serão os mesmos professores que não desenhavam intencionalmente um planejamento de ensino baseados numa perspectiva teórica.

Assim, conhecer e saber algo novo começa com a seleção de idéias a partir das (vivências) *perejivanie* (VYGOTSKY, 1994) de cada um deles. A partir dessa perspectiva, os professores já sabiam ministrar aulas, elaborar planejamentos, propor projetos pedagógicos, solicitar que os estudantes realizassem pesquisas sobre os conteúdos etc.. No entanto, eles não sabiam realizar esses procedimentos de ensino apenas por eles mesmos, mas graças às interações sociais em que eles haviam entrado em contato anteriormente exercendo suas atividades docentes e na sua vida como um todo (ROTH; VAN EIJCK, 2010). Foram estas “ideias” já existentes que os permitiram que em primeiro lugar eles realizassem as ações solicitadas ao longo da IDF, e depois reconhecessem no seu trabalho didático os sentidos construídos por intermédio da intervenção. Lembrando que Vigotski citando Engels (1979) afirma que devemos encontrar a dialética a partir da análise dos fenômenos (que já ocorreram), e não ao contrário, impor a dialética aos fenômenos.

No entanto, alguns aspectos desse processo podem aparentar estarem sendo deixados sem explicação, pois somente o “conhecimento prévio” como o fundamento principal do evento de desenvolvimento não explicaria o avanço dos professores enquanto se trabalha na perspectiva do THC e conseqüentemente do MHD. Em primeiro lugar, não há nenhuma evidência de que os professores intencionalmente fizeram uma “seleção” de “ideias” antes para realizar as ações no curso do processo ou como iriam reconhecê-las mais tarde. Na verdade, ao invés disso em muitos momentos os *produtos* gerados eram acompanhados de

surpresa absoluta. Eles não antecipavam o resultado das novas elaborações pedagógicas. Pois, os professores não haviam como prever isso, porque eles ainda não sabiam que poderiam realizar novas elaborações e novas propostas por meio de um trabalho coletivo. Há também a capacidade sensorial de serem afetados pelos avanços acumulados gradativamente, a capacidade de perceber as mudanças e deixarem-se ser surpreendidos por elas. Todos estes aspectos parecem desempenhar um papel importante no desenvolvimento, ou seja, no salto qualitativo observado.

Dessa forma, a cada evento de análise do fenômeno concreto, o concreto pensado, que havia sido coelaborado, executado e analisado no processo coletivo novas elaborações se fizeram possíveis quando os professores por meio das contradições reveladas identificavam seus modos antigos e novos de ensinar. Importante ressaltar, que a utilização da noção de concreto na THC não é a mesma que normalmente é feita nas tradições metafísicas. Assim, o concreto aqui não é a criação de uma instância material de uma categoria abstrata. Em vez disso, na concepção de Marx, o concreto é concreto porque é a concentração de muitas determinações, portanto, a unidade de diverso. Compreender um fenômeno concretamente, pois, significa entendê-lo como, segundo por Ilyenkov (2008):

“um sistema orgânico de fenômenos mutuamente condicionados, [ao contrário] da concepção metafísica que entende como uma aglomeração mecânica de partes constituintes imutáveis que estão ligados uns com os outros apenas externamente, mais ou menos acidentalmente¹⁰⁷” (ILYENKOV, 2008, p. 33, tradução da pesquisadora).

Partindo-se da premissa que as intencionalidades formativas devem criar condições que provoquem mudanças quantitativas cumulativas que gerem “crises” e estas possam culminar na mudança qualitativa - o desenvolvimento - como descrito por Vigotski, chegamos em uma proposta inicial de ações formativas. De acordo com a análise dos dados obtidos ao longo da IDF e objetivando à tomada de consciência pelos professores em relação ao seu próprio ensino para que sejam capazes de produzir novas formas de ensino visando atender aos princípios do ensino desenvolvimental. Reforço como colocado a respeito das ações didáticas que deve-se observar as condições da realidade concreta em que os participantes da intervenção estejam inseridos. A seguir verificam-se as proposições:

i) Formação de **Coletivos internos** a escola em se realizará a intervenção, atendendo

¹⁰⁷ Tradução da pesquisadora: “an organic system of mutually conditioning phenomena” [by contrast] to a metaphysical conception of it as a mechanical agglomeration of immutable constituent parts that are linked with each other only externally, more or less accidentally” (ILYENKOV, 2008, p. 33).

aos princípios expostos no Capítulo 2, seção 2.4.1 Princípios orientadores da formação do grupo de estudos/pesquisa.

ii) **Diagnóstico contínuo** produzido por meio de diferentes instrumentos (que, a meu ver, devem ser elaborados e elencados de acordo com as características do grupo) acompanhado de observações da realidade concreta, pois os discursos nem sempre se refletem nas ações.

iii) Elaboração de atividades práticas que integrem o grupo enquanto trabalho coletivo, com intuito de criar e fortalecer **relações** entre os participantes. Este procedimento está diretamente relacionado ao postulado de Vigotski sobre a constituição das neo-formações, que antes de se tornarem funções psicológicas superiores foram primeiro relações sociais. Não obstante, nem toda relação social será capaz de gerar uma neo-formação.

iv) A escolha do material científico utilizado deve ter **aderência com o diagnóstico** dos participantes, no entanto concluímos que leituras coletivas críticas que tragam resultados possíveis de serem aplicadas na escola pública brasileira despertam maior interesse no início do processo ao invés de exposições teóricas frontais. Entretanto, destaco que a escolha das leituras é crucial no sentido que devam provocar nos professores indagações como: “Qual é o meu tipo de ensino ...” ou “Acredito que posso mudar, que preciso mudar...”, ou seja, **gerar necessidades** nos participantes.

v) Promover situações que permitam a emergência de **contradições** (compreendidas como força motriz de mudança) entre a prática pedagógica dos professores e o ensino baseado na perspectiva da THC. Esse procedimento pode ser criado de diversas formas e com a utilização de diferentes instrumentos, porém com o intuito de desvelar as contradições. Cabe ressaltar que quando se trabalha no contexto da THC é extremamente relevante fazer uso das contradições como propulsora de mudanças.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os parágrafos seguir resgatam a intenção inicial dessa investigação que por meio de dados empíricos a campo visou um trabalho de intervenção pautado na formação continuada e na formação continuada de um coletivo de professores de uma escola pública brasileira. Para tanto, busquei apontar que durante a IDF o indivíduo e o coletivo não passavam por processos distintos, mas na concepção de unidade.

Assim, mesmo quando quadros analíticos são elaborados de acordo com as premissas vigotskiana de análise microgenética que tendem a tratar as ações individuais, declarações e ferramentas mobilizadas durante a intervenção em termos do que a realidade concreta apresentava, o desenvolvimento metodológico precisa ser realizado para contabilizar o indivíduo como um momento de unidade societal de análise que as premissas da THC implicam.

É a unidade de análise que deve permitir-nos investigar as conquistas sociais de coerência e continuidade como fenômenos de mudança sem que nenhum de seus elementos concretos individuais sirvam como causas explicativas auto-suficientes de atividade ou dissolver os elementos individuais como aspectos indiferenciadas do todo. As novas transformações da realidade ocorrem quando os indivíduos são capazes de lançar mão das objetivações humanas historicamente concebidas gerando novos conhecimentos que são generalizados em novas situações, ou podendo se perder quando não fazem mais sentido no contexto.

O coletivo passou fases de mudanças quantitativas cumulativas, situações de crises, no qual a partir delas em alguns momentos foi possível por parte do participantes atingir o salto qualitativo e a formação de uma nova consciência sobre o ensino, e em outros momentos esse salto não foi possível de ser observado por não estarem evidenciados, porém não implicou em estagnação ou desistência. De acordo com a método adotado a tomada de consciência pode não ocorrer no tempo cronológico que a pesquisa se realiza e tivesse a possibilidade de acompanhar e coletar elementos para identificar a transformação. Os professores continuam no processo de mudança empenhados em continuar a aperfeiçoar a prática pedagógica, a organização do trabalho pedagógico, visando o seu desenvolvimento e dos estudantes de ensino médio.

Como resultados significativos o professor B hoje se dedica exclusivamente a docência e ao mestrado em educação. Essa nova forma de vida influi diretamente nos seus atos como docente e no *nó hierárquico das suas atividades*. A professora A é uma docente de dedicação exclusiva e toma consciência de seu próprio ensino em um tempo cronológico diferente, mas traz para sua atividade de ensino em espaços não-formais uma nova perspectiva epistemologicamente

embasada com vistas a promover o desenvolvimento dos estudantes ao invés de apenas oferecer a saída de campo como uma “aula diferente” ou como uma alternativa desconectada do todo do seu trabalho pedagógico. Além das suas conquistas em relação aos modos de elaboração das aulas e da construção dos sentidos a respeito da THC.

À medida em que avançamos nos estudos e nas propostas os docentes apresentaram de maneira geral necessidade de optarem por uma base epistemológica como alicerce de suas práticas rompendo com o mosaico de teorias que inicialmente observei por meio dos dados analisados. Fato que gerou mudanças sobretudo nos modos de ensino.

Conseguimos atingir um outro patamar diferente do inicial que não significa que estejamos interessados em galgar degraus, mas estamos focados na busca de uma formação baseada na práxis transformadora, assim posso afirmar que estamos em outro *lugar qualitativamente diferente* do inicial. Esse novo lugar implica uma nova forma de enxergarmos nós próprios, o aluno, a prática pedagógica, a docência, o ensino, o coletivo (que compreende o grupo de estudos/pesquisa) e a escola.

O nosso grupo que faz parte de um grupo maior GEPEDI vinculado a UFU nessa trilha de transformação baseada na análise dos fenômenos concretos para compreensão da realidade como não poderia ser diferente, pois “a dialética se encontra no fenômeno” e não se impõe ao fenômeno, após esses anos de trabalho criou para si o nome de “Coletivo Estudos Livres” (CEL) que continua vivo e produzindo na escola. Acreditamos na adesão de outros professores nesse processo de formação continuada.

Por fim encerro esse momento, pois o movimento é contínuo, ainda com o desejo, a necessidade e a vontade de seguir adiante. As questões não se encerram aqui, mas as proposições oferecidas podem iluminar novos caminhos para os que se aventurarem nessa leitura. Desde o início o meu objetivo era de adentrar numa escola pública não para fazer mais do mesmo, mas para provocar a necessidade de mudança que carrego comigo constantemente e contaminar os professores. O *vírus* da felicidade deixou de contaminar o ofício de ensinar e nessa trajetória formativa pode-se dizer que nos reencontramos com ele e nos contaminamos novamente, e da mesma forma, com a possibilidade de trabalhar, mesmo que em condições adversas, com vistas a produtividade e a elevação do nível de aprendizagem que impulsione o desenvolvimento tanto dos professores quanto dos estudantes. Convidei os participantes para uma jornada de busca, de resgate, de coelaboração. Conseguimos enxergar que podemos acreditar no aluno, na sua necessidade de aprender e conhecer. Quando iniciamos os encontros formativos o desânimo em relação aos alunos era gritante. Hoje somos diferentes.

REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, I. Reflexão crítica sobre o pensamento de D. Schön e os programas de formação de professores. **Revista da Faculdade de Educação**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 11-42, jul./dez. 1996.
- ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2005.
- ALVARADO-PRADA, L. E. Pesquisa Coletiva na Formação de Professores. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 15, n. 28, 2006.
- ALVARADO-PRADA, L. E.; FREITAS, T. C., FREITAS, C. A. Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 10, n. 30, p. 367-387, maio/ago. 2010. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189114449009>>. Acesso em: 12 ago. 2014.
- ALVARADO-PRADA, L. E.; LONGAREZI, A. M. Aprendizagem docente na formação continuada de professores em serviço. In: GALVÃO, A. C. T.; SANTOS, G. L. dos. (Orgs). **Educação: Tendência e Desafios de um Campo em Movimento**. Volume 1. Brasília: Líber Livro, 2008.
- ALVARADO-PRADA, L. E.; OLIVEIRA, V. F. Pesquisa Coletiva: aplicações da e na Formação Continuada de Professores. In: SEMINÁRIO DE EPISTEMOLOGIA E TEORIAS DA EDUCAÇÃO, 3.; COLÓQUIO DE EPISTEMOLOGIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA, 4., 2008, Campinas. **Anais do III EPISTED e IV CEFD**. Campinas, SP, 2008.
- ALVARADO-PRADA, L. E.; VIEIRA, V. M.; LONGAREZI, A. M. Pós-graduação e pesquisas em formação de professores: 2003 a 2007. **Revista Brasileira de Pós-graduação**, Brasília, v. 9, n. 16, p. 29-55, abr. 2012.
- ANDRÉ, M. E. D. de A. Desafios da pós-graduação e da pesquisa sobre formação de professores. **Educação e Linguagem**, São Paulo, v. 10, n. 15, p. 43-59, jan./jun. 2007.
- ANDRÉ, M; CRUZ, G. B. da. A produção do conhecimento didático na Rbep (1998-2010). **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 93, n. 234, p. 443-462, maio/ago. 2012. Número especial.

ANDRIANI, A. G. O significado construído por jovens negros pertencentes a camadas populares sobre a escolha do futuro profissional. In: OZELLA, S. (Org.). **Adolescências construídas: a visão da psicologia sócio-histórica**. São Paulo: Cortez, 2003. p. 223-251.

AQUINO, O. F.; PUENTES, R. V.; BORGES, M. C.; LONGAREZI, A. M. La planificación de la gestión de la clase en la enseñanza media: un estudio diagnóstico. **Ensino em Re-vista**, Uberlândia, v. 19, n. 1, p. 65-80, jan./jun. 2012.

ASBAHR, F. S. F. A pesquisa sobre a atividade pedagógica: contribuições da teoria da atividade. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 29, p. 108-118, mai./ago., 2005a.

ASBAHR, F. S. F. **Sentido pessoal e projeto político-pedagógico: análise da atividade pedagógica a partir da psicologia histórico-cultural**. 2005. 199 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005b.

AUBUSSON, P. et al. Action learning in teacher learning community formation: informative or transformative? **Teacher Development**, an international journal of teachers' professional development, Wallingford, v. 11, n. 2, p. 133-148, May/Aug. 2007.

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

BAZIN, M. Ciência na cultura? Uma práxis de educação em Ciências e Matemática: oficina participativa. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 14, p. 27-38, 1998.

BELLOCCHI, A. et al. Emotional climate and high quality learning experiences in science teacher education. **Journal of Research in Science Teaching**, v. 51, n. 10, p. 1301-1325, Dec. 2014.

BERNARDES, M. E. M. **Mediações simbólicas na atividade pedagógica: contribuições do enfoque histórico-cultural para o ensino e aprendizagem**. 2006. 330 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-05122007-145210/>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

BNEGÃO. O processo. In: FREQUÊNCIA, BNegão & Os Seletores de. **Enxugando gelo**. Rio de Janeiro: Net Records, 2003.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. **Qualitative Research for Education: an introduction for to theory and methods**. Boston: Allyn and Bacon, 1982.

BORGES, P. M. M.; SILVA, P. S. Estudo de Impacto Ambiental sobre a Gruta dos Palhares na cidade de Sacramento-MG. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 61., 2009. Manaus. **Anais da 61ª Reunião Anual da SBPC**. Disponível em: <<http://www.sbpcnet.org.br/livro/61ra/resumos/resumos/4191.htm>>. Acesso em: 15 nov. 2013.

BORKO, H. Professional development and teacher learning: Mapping the terrain. **Educational researcher**, Washington, v. 33, n. 8, 3-15, Nov. 2004.

BOURDIEU, P. The practice of reflexive sociology (The Paris workshop). In: BOURDIEU, P.; WACQUANT, L. J. D. **An invitation to reflexive sociology**. Chicago: University of Chicago Press, 1992. p. 216-260.

BRASIL. Lei nº 11.684/08. Altera o art. 36 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 3 jun. 2008. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11684.htm>. Acesso em: 27 jan. 2015.

BRZEZINSKI, I. Sujeitos sociais coletivos e a política de formação inicial e continuada emergencial de professores: contradições vs. conciliações. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 35, n. 129, p. 1241-1259, out./dez. 2014.

BRZEZINSKI, I.; GARRIDO, E. Análise dos trabalhos do GT Formação de Professores: o que revelam as pesquisas do período 1992-1998. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 18, p. 82-100, set./dez. 2001.

BURBANK, M. D.; KAUCHAK, D. An alternative model for professional development: Investigations into effective collaboration. **Teaching and teacher education**, New York, v. 19, n. 5, p. 499-514, July 2003.

BUTLER, D. L.; LAUSCHER, H. N.; JARVIS-SELINGER, S.; BECKINGHAM, B. Collaboration and self-regulation in teachers' professional development. **Teaching and teacher education**, New York, v. 20, n. 5, p. 435-455, July 2004.

CARRETERO, M. **Construtivismo e Educação**. Tradução de Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

CARVALHO, J. S. F. **Construtivismo: uma pedagogia esquecida da escola**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

CHANTAL, V.; FISSER, P.; PIETERS, J. Collaborative curriculum design to increase science teaching self-efficacy: a case study. **The Journal of Educational Research**, Washington, v. 108, n. 3, p. 217-225, May/Jun. 2015.

CHEN, W. C. Professional growth during cyber collaboration between pre-service and in-service teachers. **Teaching and Teacher Education**, New York, v. 28, n. 2, p. 218-228, Feb. 2012.

CHEPTULIN, A. **A dialética materialista: leis e categorias da dialética**. São Paulo: Alfa-Ômega, 1982.

CHEPTULIN, A. **A dialética materialista: leis e categorias da dialética**. São Paulo: Alfa-Ômega, 2004.

CLARKE, D.; HOLLINGSWORTH, H. Elaborating a model of teacher professional growth. **Teaching and Teacher Education**, New York, v. 18, n. 8, p. 947-967, Nov. 2002.

COLE, M.; ENGESTRÖM, Y. A cultural-historical approach to distributed cognition. In: SALOMON, G. (Ed.). **Distributed cognitions: Psychological and educational considerations**. Cambridge: Cambridge University Press, 1993. p. 1-46.

COLL, C. S. **Aprendizagem escolar e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

COLL, C. Construtivismo e educação escolar: nem sempre falamos da mesma coisa e nem sempre o fazemos da mesma perspectiva epistemológica. In: RODRIGO, M. J.; ARNAY, J. (Org.). **Conhecimento cotidiano, escolar e científico: representação e mudança – a construção do conhecimento escolar**. São Paulo: Ática, 1998. p. 135-168.

CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

CORTELLA, M. S. **Não nascemos prontos**: provocações filosóficas. Petrópolis: Editora Vozes, 2005.

CUNHA, L. A. **Educação, Estado e democracia no Brasil**. Rio de Janeiro: FLACSO do Brasil, 1991.

DAVYDOV, V. V. **Tipos de generalización en la enseñanza**. Habana: Pueblo y Educación, 1978.

DAVYDOV, V. V. **La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico**. Moscú: Progreso, 1988a.

DAVYDOV, V. V. **Problemas do Ensino desenvolvimental**: a experiência da pesquisa teórica e experimental em psicologia. Nova York: Educação Soviética, 1988b.

DE VRIES, S.; JANSEN, E. P.; VAN DE GRIFT, W. J. Profiling teachers' continuing professional development and the relation with their beliefs about learning and teaching. **Teaching and Teacher Education**, New York, v. 33, p. 78-89, July 2013.

DEMO, P. **Metodologia Científica em Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas, 1995.

DEMO, P. **Pesquisa**: princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez, 2001.

DIAS DE SOUSA, Walêska Dayse. **Processos de imitação-criação como constituidores da práxis pedagógica**: uma intervenção didático-formativa com o formador de professores. 2016. 342 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2016.

DUARTE, N. **A individualidade para-si**. Contribuição a uma teoria histórico-social da formação do indivíduo. Campinas: Autores Associados, 1993.

DUARTE, N. Concepções afirmativas e negativas sobre o ato de ensinar. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 19, n. 44, p. 85-106, abr. 1998.

DUARTE, N. **Vigotski e o “aprender a aprender”**. Campinas: Autores Associados, 2000.

DUARTE, N. As pedagogias do aprender a aprender e algumas ilusões da assim chamada sociedade do conhecimento. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 18, p. 35-40, set./dez. 2001.

DUARTE, N. Conhecimento tácito e conhecimento escolar na formação do professor (por que Donald Schön não entendeu Luria). **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 24, n. 83, p. 601-625, ago. 2003.

DURKHEIM, E. **As regras do método sociológico**. São Paulo: Nacional, 1971.

ELKONIN, D. B. Desarrollo psíquico del niño desde el nacimiento hasta el ingreso en la escuela. In: SMIRNOV, A. A. et al. (Org.). **Psicología**. México: Grijalbo, 1960, p. 504-522.

ELKONIN, D. B. Sobre el problema de la periodización del desarrollo en la infancia. In: SHUARE, M. (Org.). **La Psicología Evolutiva y Pedagógica en la URSS**. Antología. Moscú: Progreso, 1987.

ENGELS, F. **A dialética da natureza**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

ENGESTRÖM, Y. **Learning by expanding**: an activity theoretical approach to developmental research. Helsinki: Orienta-Konsultit, 1987.

ENGESTRÖM, Y. Developmental studies of work as a testbench of activity theory: the case of primary care medical practice. In: CHAIKLIN, S.; LAVE, J. **Understanding practice: Perspectives on activity and context**, p. 64-103. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

ENGESTRÖM, Y. Innovative learning in work teams: Analyzing cycles of knowledge creation in practice. In: ENGESTRÖM, Y.; MIETTINEN, R.; PUNAMÄKI, Raija-Leena (Ed.). **Perspectives on activity theory**. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. p. 377-404.

ENGESTRÖM, Y. Expansive learning at work: toward an activity theoretical reconceptualization. **Journal of Education and Work**, London, v. 14, n. 1, p. 133-156, Jan./Apr. 2001.

ENGESTRÖM, Y. From design experiments to formative interventions. **Theory & Psychology**, London, v. 21, n. 5, p. 598-628, Oct. 2011.

ENGESTRÖM, Y.; SANNINO, A. Studies of expansive learning: foundations, findings and future challenges. **Educational Research Review**, London, v. 5, n. 1, p. 1-24, Jan./Apr. 2010.

ESBRANA, M. V. de S. **A constituição do sujeito professor e sua aprendizagem em situação de formação continuada**. 2012. 166 f. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2012.

FACCI, M. G. D. **Valorização ou esvaziamento do trabalho do professor?** Um estudo crítico-comparativo da teoria do professor reflexivo, do construtivismo e da psicologia vigotskiana. Campinas: Autores Associados, 2004.

FERREIRO, E. **Com todas as letras**. 6. ed. São Paulo, Cortez, 1997.

FERREIRO, E. **Atualidade de Jean Piaget**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

FORTE, A. M.; FLORES, M. A. Enhancing teacher professional development and collaboration at school. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 42, n. 147, p. 900-919, dez. 2012.

FRANCO, P. L. J. **Significado social e sentido pessoal da formação continuada de professores: o caso de Ituiutaba/MG**. 2009. 231 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade de Uberaba, Uberaba, 2009.

FRANCO, P. L. J. **O desenvolvimento de motivos formadores de sentido no contexto das atividades de ensino e estudo na escola pública brasileira**. 2015. 359 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2015.

FRANCO, P. L. J.; LONGAREZI, A. M. Elementos constituintes e constituidores da formação continuada de professores: contribuições da Teoria da Atividade. **Educação e Filosofia**, Uberlândia, v. 25, n. 50, p. 1-30, jul./dez. 2011.

FRASER, C. et al. Teachers' continuing professional development: contested concepts, understandings and models. **Journal of In-Service Education**, Wallingford, v. 33, n. 2, p. 153-169, Apr./June 2007.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FURLANETTO, F. R. **O movimento de mudança de sentido pessoal na formação inicial do professor**. 2013. 194 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-04062013-122504/>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

FUTUYMA, D. J. **Biologia Evolutiva**. 2. ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1993.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Práxis**. São Paulo: Cortez, 1995. In: Produção de terceiros sobre Paulo Freire; Série Livros.

GADOTTI, M. Perspectivas atuais da educação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 3-11, jun. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392000000200002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 5 mar. 2016.

GARCÍA, L. D. **Psicología del desarrollo: problemas, principios y categorías**. Habana: Félix Varela, 2006.

GARET, M. S. et al. What makes professional development effective? Results from a national sample of teachers. **American educational research journal**, Washington, v. 38, n. 4, p. 915-945, Dec. 2001.

GARFINKEL, H. O que é etnometodologia? **Revista Teoria e cultura**, Juiz de Fora, v. 4, n. 1 E 2, p. 113-131, dez. 2009. Disponível em: <<http://teoriaecultura.ufjf.emnuvens.com.br/TeoriaeCultura/article/view/2035/1472>>. Acesso em: 2 maio 2016.

GASPARIN, J. L. **Uma Didática para a Pedagogia Histórico-Crítica**. Campinas: Autores Associados, 2002.

GATTI, B. A. Implicações e Perspectivas da Pesquisa Educacional no Brasil Contemporâneo. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 113, p. 65-81, jul. 2001.

GATTI, B. A. A produção da pesquisa em educação no Brasil e suas implicações. In: GATTI, B. A. **A Construção da Pesquisa em Educação no Brasil**. Brasília: Plano, 2002. p. 9-40.

GATTI, B. A. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 37, p. 57-70, jan./abr. 2008.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out/dez. 2010.

GATTI, B. A. **A construção da pesquisa em Educação no Brasil**. Brasília: Plano, 2011.

GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. de S. (Coord.). **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: Unesco, 2009.

GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. de S.; ANDRÉ, M. E. D. de A. **Políticas Docentes no Brasil**. Estado da Arte. Brasil: Unesco, 2011.

GAUTHIER, C. et al. **Por uma teoria da Pedagogia**. Pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: Ed. da Inijui, 1998.

GERMANOS, E.; CARVALHO, R. Brasília, 50 anos de ocupação e os impactos ambientais no PARNA como tema gerador para educação ambiental. In: CONGRESSO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO E ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO UNICEUB, 8., 2010, Brasília. **Anais do VIII Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão e Encontro de Iniciação Científica do Uniceub**. Brasília, DF: [s.n.], 2010. p. 13. Disponível em: https://www.uniceub.br/media/75304/viii_congresso_de_ensino_pesquisa_e_extens%C3%A3o_e_encontro_de_inicia%C3%A7%C3%A3o_cient%C3%ADfica.pdf.

GIBSON, J. J. The theory of affordance. In: SHAW, R.; BRANFORD, J. (Ed.). **Perceiving, acting, and knowing: toward an ecological psychology**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1977. p. 67-82.

GIBSON, J. J. **The ecological approach to visual perception**. Boston: Houghton-Mifflin Company, 1986.

GIROUX, H. A. **Teachers as intellectuals: toward a critical pedagogy of learning**. Massachusetts: Bergin & Garvey, 1988.

GONZÁLEZ REY, F. L. La subjetividad en una perspectiva cultural-histórica: avanzando sobre un legado inconcluso. **Revista CS**, Cali, n. 11, p. 19-42, enero/jun. 2013.

GOULART, M. I. M. **A exploração do mundo físico pela criança: participação e aprendizagem.** 2005. 272 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005.

GRAEBNER, I. T. **Níveis plasmáticos de vitamina A, ações pedagógicas e segurança alimentar:** estudo em escolares rurais do Distrito Federal. 2007. 192 f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília. 2007.

GRAEBNER, I. T.; SOUZA, E. M. T. de; SAITO, C. H. Action-research and Food and Nutrition Security: a school experience mediated by conceptual graphic representation tool. **International Journal of Science Education**, London, v. 31, n. 6, p. 809-827, May/Jun. 2009.

GRATÃO, M. S.; RANGEL JÚNIOR, M. J.; NEVES, W. A. Primeiros Bípedes. In: Neves, W. A.; RANGEL JÚNIOR, M. J. (Org.). **Assim caminhou a humanidade.** São Paulo: Palas Athena, 2015. p. 86-143.

GRAUE, M. E.; WHYTE, K. L.; KARABON, A. E. The power of improvisational teaching. **Teaching and Teacher Education**, New York, v. 48, p. 13-21, May 2015.

GRIFFITHS, V. The reflective dimension in teacher education. **International Journal of Educational Research**, Oxford, v. 33, n. 5, 539-555, May/Jun. 2000.

GUSKEY, T. R. Staff development and the process of teacher change. **Educational researcher**, Washington, v. 15, n. 5, p. 5-12, May 1986.

GUSKEY, T. R. Professional development and teacher change. **Teachers and Teaching. Theory and Practice**, London, v. 8, n. 3, p. 381-391, Set./Dec. 2002.

HARGREAVES, A. Four ages of professionalism and professional learning. **Teachers and teaching. Theory and Practice**, London, v. 6, n. 2, p. 151-182, May/Aug. 2000.

HELLER, A. **O cotidiano e a história.** Rio de Janeiro: Paz e terra, 1972.

HELLER, A. **O cotidiano e a história.** Tradução de Carlos Nelson Coutinho e Leandro Konder. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

HENN, R. **Desafios ambientais na educação infantil**. 2008. 424 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.

HERNANDEZ, P.; Construindo o construtivismo: critérios para sua fundamentação e sua aplicação instrucional. In: RODRIGO, M. J.; ARNAY, J. **Domínios do conhecimento, prática educativa e formação de professores**. São Paulo: Ática, 1998. p. 127-160.

HOLZKAMP, K. **Grundlegung der Psychologie**. Frankfurt am Main: Campus, 1983.

HOLZKAMP, K. Societal and individual life processes. In: TOLMAN, C. W.; MAIERS, W. (Ed.). **Critical Psychology: contributions to a Historical Science of the Subject**. Cambridge: Cambridge University Press, 1991. p. 350-364.

HONIG, M. I.; RAINEY, L. R. Central office leadership in principal professional learning communities: The practice beneath the policy. **Teachers College Record**, New York, v. 116, n. 4, Apr. 2014. Não paginado.

ILYENKOV, E. **Dialectical Logic**. Moscow: Progress, 1977.

ILYENKOV, E. **Dialectics of the abstract and the concrete in Marx's Capital**. Moscow: Progress, 1982.

JÓHANNSDÓTTIR, Þ.; ROTH, W.-M. Experiencing (pereživanie) as developmental category: Learning from a fisherman who is becoming (as) a teacher-in-a-village-school. **Outlines: critical practice studies**, [S.l.], v. 15, n. 3, p. 54-78, Dec. 2014.

JORDAN, B. Cosmopolitical obstetrics: some insights from the training of traditional midwives. **Social Science and Medicine**, Oxford, v. 28, n. 9, p. 925-937, Sep. 1989.

KENNEDY, A. Models of continuing professional development: a framework for analysis. **Journal of In-Service Education**, Wallingford, v. 31, n. 2, p. 235-250, Apr./June 2005.

KOPNIN, P.V. **A dialética como lógica e teoria do conhecimento**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

KOSIK, K. **Dialética do Concreto**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

KOZULIN, A. **La psicología de Vygotski**. Madrid: Alianza. 1994.

- KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU, 1987.
- KRASILCHIK, M. ENCONTRO PERSPECTIVAS DO ENSINO DE BIOLOGIA, 6., 1997, São Paulo. **Caderno de resumos do VI Encontro Perspectivas do Ensino de Biologia**. São Paulo, SP: CAPES/MEC, 1997.
- KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 85-93, jan./mar. 2000.
- KRAWCZYK, N. A escola média: um espaço sem consenso. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 120, p. 169-202, nov. 2003.
- KRAWCZYK, N.; ZIBAS, D. Reforma do Ensino Médio no Brasil: seguindo tendências ou construindo novos caminhos? **Revista Educação Brasileira**, Brasília, v. 23, n. 47, p. 83-102, jul./dez. 2001.
- KUENZER, A. Z. A questão do ensino médio no Brasil: a difícil superação da dualidade estrutural. In: MACHADO, L. R. de S. et al. (Org.). **Trabalho e Educação**. Campinas: Papirus, 1992. p. 113-128.
- KUENZER, A. Z. A questão do ensino médio no Brasil: a difícil superação da dualidade estrutural. In: MACHADO, L. R. de S. et al. (Org.). **Trabalho e Educação**. 2. ed. Campinas: Papirus, 1994. p. 113-128.
- KUENZER, A. Z. Exclusão includente e inclusão excludente: a nova forma de dualidade estrutural que objetiva as novas relações entre educação e trabalho. In: LOMBARDI, J. C.; SAVIANI, D.; SANFELICE, J. L. (Org.). **Capitalismo, trabalho e educação**. 2. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2004.
- KUENZER, A. Z. Da dualidade assumida à dualidade negada: o discurso da flexibilização justifica a inclusão excludente. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100, p. 1153-1178, out. 2007.
- LEONTIEV, A. N. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Horizonte Universitário, 1978.
- LEONTIEV, A. N. **Actividad, conciencia, personalidad**. Habana: Pueblo y Educación, 1983.

LEONTJEW, A. N. **Tätigkeit, Bewusstsein, Persönlichkeit** [Activity, consciousness, personality]. Köln: Pahl-Rugenstein, 1982. (Studien zur Kritischen Psychologie).

LEONTYEV, A. N. **Activity, consciousness and personality**. New Jersey: Prentice Hall, 1978.

LEONTYEV, A. N. **Problems of the development of the mind**. Moscow: Progress, 1981.

LEONTYEV, A. N. **Activity, consciousness, and personality**. New Jersey: Prentice Hall, 1983.

LEONTYEV, A. N. **Dejatel'nost'. Soznanie. Ličnost'** [Activity, consciousness, personality]. In *Izbrannye psixhologičeskie proizvedenija*. Moscow: Pedagogika, 1983. v. 2, p. 94-231.

LERNER, I. Y.; SKATKIN, M. N. Métodos de enseñanza. In: DANILOV, M. A.; SKATKIN, M. N. **Didáctica de la escuela media**. Habana: Pueblo y Educación, 1984. p. 176-223.

LEWIS, E. B.; BAKER, D. R.; HELDING, B. A. Science teaching reform through professional development: teachers use of a scientific classroom discourse community model. **Science Education**, Salem, v. 99, n. 5, p. 896-931, Sep. 2015. Disponível em: <<http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1196&context=teachlearnfacpub>>. Acesso em: 19 out. 2015.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública**: a pedagogia critico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 2001.

LIBÂNEO, J. C. Ainda as perguntas: o que é pedagogia, quem é o pedagogo, o que deve ser o curso de Pedagogia. In: PIMENTA, S. G. (Org.). **Pedagogia e pedagogos**: caminhos e perspectivas. São Paulo: Cortez, 2002. p. 59-97.

LIBÂNEO, J. C. A aprendizagem escolar e a formação de professores na perspectiva da psicologia histórico-cultural e da teoria da atividade. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 24, p. 113-147, jul-/dez. 2004a.

LIBÂNEO, J. C. A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a Teoria histórico-cultural da atividade e a contribuição de Vasili Davydov. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 27, p. 5-24, set./dez. 2004b.

LIBÂNEO, J. C. Didática e didáticas específicas: para além do embate entre a didática e as didáticas específicas. In: VEIGA, I. P. A.; D'ÁVILA, C. M. (Org.). **Profissão docente: novos sentidos, novas perspectivas**. Campinas: Papirus, 2008.

LIBÂNEO, J. C. A didática e as exigências do processo de escolarização: formação cultural e científica e demandas das práticas socioculturais. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 3., 2009a, Anápolis. **Anais do III Endipe**. Disponível em: <http://docslide.com.br/documents/a-didatica-e-as-exigencias-do-processo-de-escolarizacao.html>.

LIBÂNEO, J. C. Teoria histórico-cultural e metodologia de ensino: para aprender a pensar geograficamente. In: ENCUESTRO DE GEÓGRAFOS DE AMERICA LATINA, 12., 2009b, Montevideo. **Anais do XII EGAL**. Montevideo, Uruguay: Ed. de la Udelar. Não paginado. Disponível em: <http://professor.pucgoias.edu.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/5146/material/EGAL%20Montevideo%20Texto%20b%C3%A1sico.doc>

LIBÂNEO, J. C. O ensino de didática, de metodologias específicas e de conteúdos do Ensino Fundamental: o caso dos cursos de Pedagogia no estado de Goiás. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 15., 2010, Belo Horizonte. **Anais do XV Endipe**. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2010. p. 14-26.

LIBÂNEO, J. C. Panorama do ensino da didática, das metodologias específicas e das disciplinas conexas nos cursos de Pedagogia: repercussões na qualidade da formação profissional. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Org.). **Panorama da didática: ensino, prática e pesquisa**. Campinas: Papirus, 2011, p. 11-50.

LIBÂNEO, J. C.; FREITAS, R. M. Vygotsky, Leontiev, Davydov: três aportes teóricos para a Teoria Histórico-Cultural e suas contribuições para a Didática. In: Congresso Brasileiro de História da Educação, 4., 2006, Goiânia. **Anais do IV CBHE**. Goiânia, GO: Ed. da UFG. Não paginado. Eixo temático, v. 3.

LIVINGSTON, E. **An anthropology of reading**. Bloomington: Indiana University Press, 1995.

LONGAREZI, A. M. Didática desenvolvimental no contexto da escola pública brasileira: modos e condições para um ensino que promova o desenvolvimento. 2012. Projeto de pesquisa.

LONGAREZI, A. M. Memórias do Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática Desenvolvimental e Profissionalização Docente (GEPEDI), 2015.

LONGAREZI, A. M. Do experimento didático à intervenção didático-formativa: a orientação metodológica da pesquisa. **Obuchenie**. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica, 2016. No prelo.

LONGAREZI, A. M.; ALVARADO-PRADA, L. E. Aprendizagem docente na formação continuada de professores em serviço. In: GALVÃO, A.; SANTOS, G. L. **História e pensamento educacional, formação de educadores, políticas públicas e gestão da educação**. Brasília: Liber Livro, 2008. p. 105-121.

LONGAREZI, A. M.; ALVARADO-PRADA, L. E.; PUENTES, R. V. Formação de professores: pesquisas de intervenção no contexto da pós-graduação no centro-oeste brasileiro. In: LONGAREZI, A. M.; BARAÚNA, S. M.; GUIMARÃES, I. V. (Org.). **Pesquisas Educacionais: formação e prática**. Campinas: Alínea, 2012. p. 47-78.

LONGAREZI, A. M.; FRANCO, P. L. J. A. H. Леонтьев: жизнь и деятельность психолога. **Psyanima**, Dubna Psychological Journal, Dubna, n. 1, p. 9-44, 2015.

LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. O lugar da Didática nas Pesquisas e Produções dos Programas de Pós-Graduação em Educação do Estado de Minas Gerais/BR. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 15., 2010, Belo Horizonte. **Anais do XV Endipe**. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2010. v. 1. p. 2-14.

LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. Pesquisa e produção sobre Didática no âmbito da pós-graduação. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Org.). **Panorama da Didática: ensino, prática e pesquisa**. Campinas: Papyrus, 2011. p. 165-191.

LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. Princípios teóricos para uma Didática Desenvolvimental. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 35., 2012, Porto de Galinhas. **Anais...** Disponível em: <<http://35reuniao.anped.org.br/trabalhos/99-gt04>>. Acesso em: 6 jun. 2013.

LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. O estado da arte sobre Didática no Brasil. **Educação e Filosofia**, Uberlândia, v. 29, p. 29-57, p. 175-198, jan./jun. 2015.

LONGAREZI, A. M.; SILVA, J. L. A dimensão política da pesquisa-formação: enfoque para algumas pesquisas em educação. In: MIRANDA, M. I.; SILVA, L. C. da (Org.). **Pesquisa-ação e Educação**. Uberlândia: Edufu, 2012. p. 29-50.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. de A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LURIA, A. **Curso de Psicologia geral**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.

MACEDO, L. de. **Ensaio construtivistas**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994.

MACHADO, L. Educação básica, empregabilidade e competência. **Revista Trabalho e Educação**, Belo Horizonte, n. 3, p. 15-31, jan./jul. 1998.

MAJMUTOV, M. I. **La enseñanza problémica**. Habana: Pueblo y Educación, 1983.

MAKARENKO, A. S. **Poema Pedagógico**. São Paulo, Brasiliense, 1983.

MARANDINO, M. A Formação Continuada de Professores em Ensino de Ciências: problemática, desafios e estratégias. In: CANDAU, V. M. F. (Org.). **Magistério: construção cotidiana**. Petrópolis: Vozes, 1997, v. 1, p. 160-183.

MARANDINO, M. Museu e escola: parceiros na educação científica do cidadão. In: CANDAU, V. M. F. (Org.). **Reinventar a escola**. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 189-220.

MARANDINO, M. A prática de ensino nas licenciaturas e a pesquisa em ensino de ciências: questões atuais. **Caderno Brasileiro do Ensino de Física**, Florianópolis, v. 20, n. 2, p. 168-193, ago. 2003.

MARTIN-BELTRAN, M.; PEERCY, M. M. Collaboration to teach English language learners: Opportunities for shared teacher learning. **Teachers and Teaching. Theory and Practice**, London, v. 20, n. 6, p. 721-737, Nov./Dec. 2014.

MARTINS, L. M. As aparências enganam: divergências entre o materialismo histórico-dialético e as abordagens qualitativas de pesquisa. In: REUNIÃO ANUAL DA

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 29., 2006, Caxambu. **Anais...** Caxambu, MG: ANPEd, 2006. p. 1-17.

MARX, K. **O Capital**. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1968. v 1.

MARX, K.; ENGELS, F. **The German ideology**: critique of modern German philosophy according to its representatives, B. Bauer and Stirner, and of German socialism according to its various prophets. 1932. Disponível em: <<http://www.marxists.org/archive/marx/works/1845/german-ideology/>>. Acesso em: 3 jul. 2013.

MARX, K.; ENGELS, F. **Werke Band 20** [Works vol. 20]. Berlin: Dietz, 1975.

MARX, K.; ENGELS, F. **A ideologia alemã**. [I- Feurbach]. Tradução de José Carlos Bruni e Marco Aurélio Nogueira. 2. ed. São Paulo: Ciências Humanas, 1979.

MARX, K.; ENGELS, F. **A ideologia alemã**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

MASSABNI, V. G. Os conflitos de licenciandos e o desenvolvimento profissional docente. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 793-808, dez. 2011.

MCLAREN, P. Um legado de luta e de esperança. **Revista Pátio**, Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 10-13, ago./out. 1997.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Matriz de Referência ENEM**. 2012. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/downloads/2012/matriz_referencia_enem.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2013.

MITCHELL, R. What is professional development, how does it occur in individuals, and how may it be used by educational leaders and managers for the purpose of school improvement? **Professional Development in Education**, Abingdon, v. 39, n. 3, p. 387-440, May/Jun. 2013.

MONTEIRO NETO, C.; GLÓRIA, P.; NEVES, W. A. Origem e dispersão do gênero Homo. In: NEVES, W. A.; RANGEL JÚNIOR, M. J. (Org.). **Assim caminhou a humanidade**. São Paulo: Palas Athena, 2015. p. 146-240.

MOURA, M. O. et al. A atividade orientadora de ensino como unidade entre o ensino e aprendizagem. In: MOURA, M. O. (Org.). **A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural**. Brasília: Liber Livro, 2010.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 13-33

NÚÑEZ, I. B. **Vygostsky, Leontiev e Galperin: formação de conceitos e princípios didáticos**. Brasília: Liber Livro, 2009.

OLIVEIRA, D. A. Das políticas de governo à política de estado: reflexões sobre a atual agenda educacional Brasileira. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 32, n. 115, p. 323-337, abr./jun. 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302011000200005>>. Acesso em: 19 out. 2014.

OLIVEIRA, F. I. da S.; RODRIGUES, S. T. Affordances: a relação entre agente e ambiente. **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, v. 9, p. 120-130, set./dez. 2006. Disponível em: <http://www2.fc.unesp.br/livia/pdfs/17_br.pdf>. Acesso em: 19/10/2014.

OPFER, V. D.; PEDDER, D. G.; LAVICZA, Z. The role of teachers' orientation to learning in professional development and change: A national study of teachers in England. **Teaching and Teacher Education**, New York, v. 27, n. 2, p. 443-453, Feb. 2011.

ORAMAS, M. S.; TORUNCHA, J. S. **Hacia una didáctica desarrolladora**. Habana: Pueblo y Educación, 2002.

OSTERKAMP, U.; SCHRAUBE, E. Introduction: Klaus Holzkamp and the development of psychology from the standpoint of the subject. In: SCHRAUBE, E.; OSTERKAMP, U. **Psychology from the Standpoint of the Subject**. Selected writings of Klaus Holzkamp. London: Palgrave Macmillan, 2013. p. 1-15.

PANOSSIAN, M. L. **O movimento histórico e lógico dos conceitos algébricos como princípio para constituição do objeto de ensino da álgebra**. 2014. 317 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-14052014-153038/>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

PEDROSA, L. D.; SANFELICE, J. L. Minas aponta o caminho: o processo de reforma da educação mineira. In: SEMINÁRIO NACIONAL ESTADO E POLÍTICAS SOCIAIS NO BRASIL, 2., 2005, Cascavel. **Anais...** Cascavel, PR: Unioeste, 2005. p. 1-15.

PEIRANO, M. **A favor da etnografia**. Rio de Janeiro, Relume-Dumará, 1995.

PERES, M. M. F. **Inovações curriculares e metodológicas no curso de graduação em enfermagem**: impasses e contradições. 2011. 157 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2011.

PÉREZ GÓMEZ, A. I. O pensamento prático do professor. A formação do professor como profissional reflexivo. In NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

PÉREZ GÓMEZ, A. I. La función y formación del profesor/a en la enseñanza para la comprensión. Diferentes perspectivas. In: GIMENO SACRISTÁN, J.; PÉREZ GÓMEZ, A. I. **Comprender y transformar la enseñanza**. Madrid: Morata, 2002. p. 398-429.

PERRENOUD, P. H. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas. 1999.

PERRENOUD, P. H. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PICONEZ, S. C. B. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas: Papirus, 1991.

PIMENTA, S. G. Formação de professores – saberes da docência e identidade do professor. **Nuances**, Presidente Prudente, v. 3, n. 3, p. 5-14, set. 1997.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.

PIMENTA, S. G. **De professores, pesquisa e didática**. Papirus, 2002.

PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2005.

PIMENTA, S. G. Epistemologia da prática resignificando a Didática. In: FRANCO, M. A. S.; PIMENTA, S. G. (Org.). **Didática**: embates contemporâneos. São Paulo: Loyola, 2010. p. 15-41.

PIMENTA, S. G.; ALMEIDA, M. I. (Org.). **Estágios Supervisionados na Formação Docente**. São Paulo: Cortez, 2014.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.

PIMENTA, S. G.; LIBÂNEO, J. C. Formação de profissionais da educação: visão crítica e perspectiva de mudança. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 20, n. 68, p. 239-277, dez. 1999.

PINO, A. **As marcas do humano: as origens da constituição cultural da criança na perspectiva de Lev S. Vigotski**. São Paulo: Cortez, 2005.

PRESTES, Z. R. **Quando não é a mesma coisa: análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil: repercussões no campo educacional**. 2010. 295 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

PREYER, W. **The Mind of the child: observations concerning the mental development of the human being in the first year**. New York: Appleton, 1881.

PUENTES, R. V.; AQUINO, O. F.; QUILLICI NETO, A. Profissionalização dos professores: conhecimentos, saberes e competências necessários à docência. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 34, p. 169-184, maio/ago. 2009.

PUENTES, R. V.; LONGAREZI, A. M. Escola e didática desenvolvimental: seu campo conceitual na tradição da teoria histórico-cultural. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 29, n. 1, p. 247-271, mar. 2013.

RAMALHO, B. L. et al. A pesquisa sobre a formação de professores nos Programas de pós-graduação em Educação: o caso do ano 2000. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 25., 2002, Caxambu. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro, RJ: ANPED, 2002, p. 1-15. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/25/encomendados/pesquisaformacaoprofessores.doc>>.

Acesso em: 19 nov. 2012.

RIBEIRO, F. D. **A aprendizagem da docência na prática de ensino e no estágio: contribuições da teoria da atividade**. 2011. 196 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-20012012-095037/>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

RIBEIRO, J. U. **Política**; quem manda, por que manda, como manda. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1998.

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

RIGON, Algacir José. **Ser sujeito na atividade de ensino e aprendizagem**. 2011. 212 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-04082011-145915/>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

RODRIGUES, Andre Machado. **Movimento e contradição**: a disciplina de práticas em ensino de física e a formação inicial de professores de física sob a perspectiva histórico-cultural. 2013. 276 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

ROTH, W.-M. Science teaching as knowledgeability: a case study of knowing and learning during coteaching. **Science Education**, Salem, v. 82, n. 3, p. 357-377, June 1998.

ROTH, W.-M. **Being and becoming in the classroom**. Westport: Ablex/Greenwood, 2002.

ROTH, W.-M. From environmental determination to cultural-historical mediation: toward biological plausible social theories. **Cybernetics and Human Knowing**, Thorverton, v. 10, n. 2, p. 8-28, Apr./June 2003.

ROTH, W.-M. Introduction: Activity Theory and Education: An introduction. **Mind, Culture, and Activity**, La Jolla, v. 11, n. 1, p. 1-8, Jan./March 2004. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1207/s15327884mca1101_1>. Acesso em: 5 jul. 2015.

ROTH, W.-M. Klaus Holzkamp in the Americas: a personal account. **Journal für Psychologie**, Berlin, v. 16, n. 2, Mai/Aug. 2008.

ROTH, W.-M. Cultural-historical activity theory: toward a social psychology from first principles. **History and Philosophy of Psychology Bulletin**, Ottawa, v. 21, n. 1, p. 8-22, 2009.

ROTH, W.-M. Science of learning is learning of science: why we need a dialectical approach to science education research. **Cultural Studies of Science Education**, Dordrecht, v. 7, n. 2,

p. 255-277, June 2012a. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11422-012-9390-6#page-1>>. Acesso em: 26 mar. 2016.

ROTH, W.-M. Learning: through the eyes of the learner. **Éducation & Didactique**, Rennes, v. 6, n. 2, p. 129-142, oct. 2012b.

ROTH, W.-M. **Rigorous data analysis**: beyond “anything goes”. Rotterdam: Sense, 2015a. (Practice of Research Method, 5).

ROTH, W.-M. Becoming and belonging: from identity to experiences as developmental category in science teaching. In: AVRAAMIDOU, L. (Ed.). **Identity in science teaching**. Rotterdam: Sense, 2015b. p. 295–320.

ROTH, W.-M. Socio-cultural perspectives on learning science. In: GUNSTONE, R. (Ed.). **Encyclopedia of science education**. Berlin, Heidelberg: Springer, 2015c. p. 985–996.

ROTH, W.-M. **Concrete human psychology**. New York: Routledge, 2016.

ROTH, W.-M.; GERMANOS, E. Félix Mikhailov: a life devoted to the Self-Other, Individual-Society dialectics. **Educação e Filosofia**. Uberlândia, 2016. No prelo.

ROTH, W.-M.; JORNET, A. Situated cognition. **WIREs Cognitive Science**, v. 4, n. 5, p. 463–478, Sep./Oct. 2013.

ROTH, W.-M.; JORNET, A. Towards a theory of experience. **Science Education**, Salem, v. 98, n. 1, p. 106–126, Jan. 2014.

ROTH, W.-M.; JORNET, A. **Understanding educational psychology**: a late Vygotskian, Spinozist approach. Dordrecht: Springer, 2016. No prelo.

ROTH, W.-M.; LAWLESS, D. V.; TOBIN, K. {Coteaching | Cogenerative Dialoguing} as Praxis of Dialectic Method. **Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research**, [S.l.], v. 1, n. 3, Dec. 2000. Disponível em: <<http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1054/2283>>. Acesso em: 8 mar. 2013.

ROTH, W.-M.; LEE, Y. J.; HSU, P. L. A tool for changing the world: possibilities of cultural-historical activity theory to reinvigorate science education. **Studies in Science Education**, Leeds, v. 45, n. 2, p. 131-167, June/Dec. 2009.

ROTH, W.-M.; RADFORD, L. **A cultural-historical perspective on mathematics teaching and learning**. Rotterdam: Sense, 2011. (Semiotic Perspectives in the Teaching & Learning of Math Series, 2).

ROTH, W.-M.; SALLES EL KADRI, M. Cogenerative dialogue for collective curriculum leadership. In: JOHNSON, G.; DEMPSTER, N. (Ed.). **Leadership in Diverse Learning Contexts**. Dordrecht: Springer, 2016.

ROTH, W.-M.; TOBIN, K. **At the elbow of another: learning to teach by coteaching**. New York: Peter Lang, 2002.

ROTH, W.-M.; TOBIN, K. The implications of coteaching/cogenerative dialogue for teacher evaluation: learning from multiple perspectives of everyday practice. **Journal of Personnel Evaluation in Education**, Dordrecht, v. 15, n. 1, p. 7-29, Mar. 2001.

ROTH, W.-M.; TOBIN, K. Coteaching: from praxis to theory. **Teachers and Teaching. Theory and Practice**, London, v. 10, n. 2, p. 161-179, May/Aug. 2004.

ROTH, W.-M.; VAN EIJCK, M. Fullness of life as minimal unit: STEM learning across the life span. **Science Education**, Salem, v. 94, n. 6, p. 1027-1048, Nov. 2010.

RUBTSOV, V. A atividade de aprendizado e os problemas referentes à formação do pensamento teórico dos escolares. In: GARNIER, C.; BEDNARZ, N.; ULANOVSKAYA (Org.). **Após Vygotsky e Piaget: perspectivas social e construtivista escolas russa e ocidental**. Tradução de Eunice Gruman. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 129-137.

RUBTSOV, V. Interações sociais e aprendizagem. In: Conferencia Enfoque histórico-cultural, 2006 – Santo André. **Anais...** Santo André: [s.n.], 2006.

SÁ-CARNEIRO, M. de. **Indícios de ouro**. Porto: Presença, 1937.

SAITO, C. H. “Cocô na praia não!” – Educação Ambiental, Ensino de Ciências e lutas populares. **Ambiente e educação**, Rio Grande, v. 4, n. 1, p. 48-57, 1999.

SAITO, C. H. A pesquisa em educação ambiental em diferentes áreas do conhecimento. Algumas reflexões. **Pesquisa em Educação Ambiental**, Ribeirão Preto, v. 7, n. 2, p. 41-64, jan./jun. 2012.

SAITO, C. H. Environmental education and biodiversity concern: beyond the ecological literacy. **American Journal of Agricultural and Biological Sciences**, v. 8, n. 1, p. 12-27, Jan./Mar. 2013.

SAITO, C. H.; ALMEIDA, L. E. Conservação da Biodiversidade e a valorização do componente educacional. **Floresta e Ambiente**, Seropédica, v. 13, p. 66-74, 2006.

SAITO, C. H. et al. Teorias-guia educacionais da produção dos materiais didáticos para a transversalidade curricular do meio ambiente do MMA. **Revista Iberoamericana de Educación**, Madrid, v. 45, p. 1-10, sept./dic. 2008.

SAITO, C. H. et al. Imagem e Território como ponto de partida para uma educação ambiental dialógico-problematizadora. **Espaço e Geografia**, Brasília, v. 15, n. 2, p. 491-516, jul./dez. 2012.

SALLES EL KADRI, M.; ROTH, W.-M. Co-teaching/co-generative dialogues in a teaching education program as room for agency and new forms of participation: 'I found Jesus in [writing] the paper', **Teacher Development: an international journal of teachers' professional development**, Wallingford, v. 19, n. 1, p. 40-58, Jan./March 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/13664530.2014.976715>>. Acesso em: 29 jun. 2015.

SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A. **Filosofia da práxis**. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 8. ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

SCARINCI, A. L.; PACCA, J. L. A. O planejamento do ensino em um programa de desenvolvimento profissional docente. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 31, n. 2, p. 253-279, abr./jun. 2015. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982015000200253&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 abr. 2016.

SCARLASSARI, N. T. **Um estudo das dificuldades ao aprender álgebra em situações diferenciadas de ensino em alunos da 6ª série do Ensino Fundamental**. 2007. 149 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

SCHNETZLER, R. P. O professor de ciências: problemas e tendências de sua formação. In: SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. (Org.). **Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens**. Campinas: Unimep, 2000.

SCHÖN, D. A. **The reflective practitioner: How professionals think in action**. New York: Basic Books, 1983.

SCHÖN, D. A. **The reflective turn: case studies in and on educational practice**. New York: Teachers Press, 1991.

SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. In. NÓVOA, António. (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 78-91.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS. Resolução nº 469, de 22 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a organização e o funcionamento dos anos iniciais do ensino fundamental, com nove anos de duração, nas escolas estaduais de Minas Gerais e dá outras providências. Disponível em: <[https://www.educacao.mg.gov.br/images/documentos/%7B13F103B8-363C-44C3-A1E5-E91737B8FFC4%7D_Resolucao_469_03%20\(republicad a\)deif.pdf](https://www.educacao.mg.gov.br/images/documentos/%7B13F103B8-363C-44C3-A1E5-E91737B8FFC4%7D_Resolucao_469_03%20(republicad%20a)deif.pdf)>. Acesso em: 19 out. 2014.

SECRETÁRIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS. Resolução n ° 2.197, de 26 de outubro de 2012. Dispõe sobre a organização e o funcionamento do ensino nas Escolas Estaduais de Educação Básica de Minas Gerais e dá outras providências. Disponível em: <http://crv.educacao.mg.gov.br/sistema_crv/banco_objetos_crv/%7BD79D0911-31B5-44F6-908F-98F77FEFE621%7D_RESOLU%C3%87%C3%83O%20SEE%20N%C2%BA%202164.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2014.

SFORNI, M. S. F.; GALUCH, M. T. B. Aprendizagem conceitual nas séries iniciais do ensino fundamental. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 28, p. 217-229, jul./dez. 2006.

SGUAREZI, S. M. F. D. **Aprendizagem e desenvolvimento no Ensino Médio: que teoria para qual formação?** 2005. 186 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2005.

SGUAREZI, N. de O. As abordagens da Didática nos cursos de formação de professores: o caso da universidade Federal de Mato Grosso. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA

E PRÁTICA DE ENSINO, 15., 2010, Belo Horizonte. **Anais do XV Endipe**. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2010. v. 1. p. 2739.

SGUAREZI, N. de O. As abordagens da didática em cursos de licenciatura. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Org.). **Panorama da didática: ensino, prática e pesquisa**. Campinas: Papirus, 2011, p. 51-71.

SGUAREZI, S. M. F. D.; PALANGANA, I. C. **Ensino Médio: que teorias para qual prática pedagógica?** 2005. Disponível em: <http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2004/Poster/Poster/05_21_14_ENSINO_MEDIO_QUE_TEORIAS_PARA_QUAL_PRATICA_PEDAGOGICA.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2013.

SILVA, E. M.; MORAIS, J. A.; BARBOSA, I. S. As implicações da teoria de Carl Ransom Rogers para a Educação em Ciências. **ARETÉ**. Revista Amazônica de Ensino de Ciências, Manaus, v. 6, n. 10, p. 63-72, 2013.

SILVA, F. G. da. Alienação e o processo de sofrimento e adoecimento do professor: notas introdutórias. **Revista LABOR**, Fortaleza, n. 7, v. 1, jan./jun. 2012.

SIMONS, D. C.; SIMONS, B. C.; LAVIGNE, M. J. L. **Educación, aprendizaje y desarrollo**. Curso Pre-evento. Pedagogía. La Habana: Habana, 2001.

SMOLKA, A. L. B. O (im)próprio e o (im)pertinente na apropriação das práticas sociais. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 20, n. 50, p. 26-40, abr. 2000.

SOUSA, M. C. **O ensino de álgebra numa perspectiva lógico-histórica: um estudo das elaborações correlatas de professores do Ensino Fundamental**, 2004. 250 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Faculdade de Educação Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

SOUSA, W. D. D. de. **Processos de imitação-criação como constituidores da práxis pedagógica: uma intervenção didático-formativa com o formador de professores**. 2016. 342 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2016.

SOUZA, C. E. de. **Formadores de professores no ensino superior: olhares para trajetórias e ações formativas**. 2011. 299 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011.

SPENCER, H. **Principles of psychology**. 5. ed. Paris: Felix Acour, 1903.

STEIN, M. K.; SMITH, M. S.; SILVER, E. The development of professional developers: Learning to assist teachers in new settings in new ways. **Harvard Educational Review**, Cambridge, v. 69, n. 3, p. 237-270, Fall 1999.

STENHOUSE, L. **An introduction to curriculum research and development**. Londres: Heinemann, 1975.

STETSENKO, A. Activity as object-related: Resolving the dichotomy of individual and collective planes of activity. **Mind, Culture, and Activity**, La Jolla, v. 12, n. 1, p. 70-88, Jan./Apr. 2005.

TAINE, H. Taine on the acquisition of language in children. **Mind**, v. 1, n. 3, p. 252-259, 1876.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas conseqüências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 13, p. 5-24, jan./abr. 2000.

THIESSEN, D. A skillful start to a teaching career: a matter of developing impactful behaviors, reflective practices, or professional knowledge? **International Journal of Educational Research**, Oxford, v. 33, n. 5, p. 515-537, May/Jun. 2000.

TOASSA, G. **Emoções e vivências em Vigotski: investigação para uma perspectiva histórico-cultural**. 2009. 348 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

TOBIN, K.; ROTH, W.-M. Implementing coteaching and cogenerative dialoguing in urban science education. **School Science and Mathematics**, Menasha, 105, p. 313-322, Oct. 2005.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

URZETTA, F. C.; CUNHA, A. M. O. Analysis of a collaborative continuing teacher education proposal in science for the professional development of teachers. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 19, n. 4, p. 841-858, out./dez. 2013.

VEER, R.; VALSINER, J. **The Vygotsky Reader**. Oxford: Blackwell, 1994, p. 338-354.

VEIGA, I. P. A. **Didática**: o ensino e suas relações. Campinas: Papirus, 1997.

VEIGA, I. P. A. Organização didática da aula: um projeto colaborativo de ação imediata. In: VEIGA, I. P. A. (Org.). **Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas**. Campinas: Papirus, 2008. p. 267-298.

VERESOV, N. Leading activity in developmental psychology: concept and principle. **Journal of Russian & East European Psychology**, Armonk, v. 44, n. 5, p. 7-25, July/Aug. 2006. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2753/RPO1061-0405440501>>. Acesso em: 20 jul. 2015.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VIGOTSKI, L. S. **Obras escogidas**. Tomo III. Madri: Visor, 1985.

VYGOTSKI, L. S. **Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores**. Científico Técnica. Habana: La Habana, 1987.

VYGOTSKI, L. S. **Obras escogidas**. Tomo I. Madri: Visor e MEC, 1991a.

VYGOTSKI, L. S. **Obras escogidas**. Tomo II. Madri: Visor e MEC, 1991b.

VYGOTSKI, L. S. **Obras escogidas**. Tomo IV. Madrid: Visor, 1996. Trabalho original proferido entre 1928-1933.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. Tradução de P. Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VIGOTSKI, L. S. **Psicologia Pedagógica**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2003.

VIGOTSKI, L. S. Teoria e Método em Psicologia. Tradução de C. Berlinder. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

VIGOTSKI, L. S. La crisis de los siete años. In: VIGOTSKI, L. S. **Obras escogidas**. Tomo IV. Madrid: Visor y A. Machado Libros, 2006. p. 377-386.

VIGOTSKI, L. S. **Pensamiento y habla**. Buenos Aires: Colihue Clasica, 2007.

VIGOTSKI, L. Estudio del desarrollo de los conceptos científicos en la infancia. In: VIGOTSKI, L. **Pensamiento y habla**. Buenos Aires: Colihue, 2012. cap. 6, p. 265-422.

VYGOTSKIJ, L. S. **Sobranie sočinenij v šesti tomax, tom pervyj: Voprosy teorii i istorii psixologii**. Moscow: Pedagogika, 1982.

VYGOTSKIJ, L. S. **Lekcii po pedologii** [Lectures on pedology]. Izhevsk: Udmurdkij University, 2001.

VYGOTSKIJ, L. S. **Psixologija razvitija človeka** [Psychology of human development]. Moscow: Eksmo, 2005.

VYGOTSKY, L. S. Play and its role in the mental development of the child. **Soviet Psychology**, Arlington, v. 5, n. 3, p. 6-18, Jan./June 1967.

VYGOTSKY, L. S. **Mind in society: the development of higher psychological processes**. Cambridge: Harvard University Press, 1978.

VYGOTSKY, L. S. **Thought and language**. Cambridge: MIT, 1986.

VYGOTSKY, L. S. Concrete human psychology. **Soviet Psychology**, Arlington, v. 27, n. 2, 53-77, Mar./Apr. 1989.

VYGOTSKY, L. S. The problem of the environment. In: VEER, R.; VALSINER, J. (Ed.). **The Vygotsky reader**. Oxford: Basil Blackwell, 1994. p. 338-354.

VYGOTSKY, L. S. **The collected works: The history of the development of the higher mental functions**. New York: Springer, 1997. v. 4.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. Tradução de J. L. Camargo. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VYGOTSKY, L. S. **Obras Escogidas**. Tomo II. Madri: Visor, 2001

VYGOTSKY, L. S. The historical meaning of the crisis in psychology: a methodological investigation. In: RIEBER, R. W.; ROBINSON, D. K. (Ed.). **The essential Vygotsky**. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers, 2004. p. 227–343.

VYGOTSKY, L. S. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 10. ed. São Paulo: Ícone, 2010. p. 103-118.

WAAL, F. B. M. de. Cultural primatology comes of age. **Nature**, v. 399, p. 635-636, June 1999.

WEBER, M. A “objetividade” do conhecimento na ciência social e na ciência política. In: WEBER, M. **Metodologia das Ciências Sociais**. Parte 1. Tradução de Augustin Wernet. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001. p. 107-154.

WITTE, T.; JANSEN, E. P. W. A. In search of the excellent literature teacher. An inductive approach to constructing professional teaching Standards. *Teachers and Teaching. Theory and Practice*, London, v. 21, n. 5, p. 565-583, Apr./May 2015.

WITTERHOLT, M. et al. The Interconnected Model of Professional Growth as a means to assess the development of a mathematics teacher. *Teaching and Teacher Education*, New York, v. 28, n. 5, p. 661-674, July 2012.

YAMAGATA-LYNCH, L. C. Understanding Cultural Historical Activity Theory. In: YAMAGATA-LYNCH, L. C. **Activity systems analysis methods: understanding complex learning environments**. London: Springer, 2010. chapter 2. p. 13-26.

ZANOTTO, M. A. do C.; ROSE, T. M. S. de. Problematizar a própria realidade: Análise de uma experiência de formação contínua. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 45-54, jun. 2003.

ZEICHNER, K. M. **A formação reflexiva de professores: idéias e práticas**. Lisboa: EDUCA, 1993.

ZEICHNER, K. A critical analysis of reflection as a goal for teacher education. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 29, n. 103, p. 535-554, maio/ago. 2008.

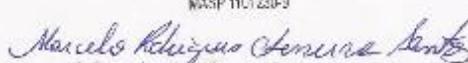
ZIMRING, F. **Carl Rogers**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Massangana, 2010.

APÊNDICE A – Declaração enviada à instituição coparticipante**DECLARAÇÃO DA INSTITUIÇÃO CO-PARTICIPANTE**

Declaro estar ciente que o Projeto de Pesquisa “**A formação profissional do professor como *continuum*: desenvolvimento e aprendizagem docente por meio da práxis**” será avaliado por um Comitê de Ética em Pesquisa e concordar com o parecer ético emitido por este CEP, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 196/96. Esta Instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Autorizo as pesquisadoras **Andrea Maturano Longarezi e Erika Germanos** realizarem as seguintes etapas: 1) diagnóstico das percepções dos professores em relação aos processos de ensino aprendizagem, 2) apreender os princípios didáticos e as práticas educativas vigentes, 3) desenvolver processo formativo junto aos professores, utilizando-se da infra-estrutura desta Instituição.

Marcelo Rodrigues Ferreira Santos
Diretor
MASP 1101230-9



Marcelo Rodrigues Ferreira Santos
Diretor
Escola Estadual Antônio Luis Bastos
Uberlândia-MG

Uberlândia, 15 de Fevereiro de 2013.

APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido – Professores

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Professor, você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa intitulada “**A formação profissional do professor como *continuum*: desenvolvimento e aprendizagem docente por meio da práxis**”, sob a responsabilidade dos pesquisadores Erika Germanos e Andrea Maturano Longarezi. Nesta pesquisa nós estamos buscando entender: 1) Como se tem efetivado os processos de ensino aprendizagem, 2) apreender os princípios didáticos das práticas pedagógicas vigentes, 3) desenvolver processo formativo junto aos professores do primeiro ano do Ensino Médio.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE será obtido pela pesquisadora Erika Germanos antes do início da pesquisa durante o período de aulas na escola quando os convidados estiverem disponíveis para ler e preencher o documento.

Na sua participação você será submetido a um questionário que não consta identificação do participante. Além disso, ocorrerão observações de aulas para diagnóstico das concepções dos professores sobre os processos de ensino aprendizagem, gravações de aulas e após a transcrição das gravações para a pesquisa as mesmas serão desgravadas.

Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada.

Você não terá nenhum gasto e ganho financeiro por participar na pesquisa.

O projeto não apresenta riscos diretos para os participantes, porém uma coleta de dados em sala de aula pode oferecer alguns riscos indiretos como em relação à identificação dos participantes da pesquisa. Para evitar qualquer possibilidade de identificação dos participantes a equipe de pesquisa se responsabilizará pelo manuseio dos dados não permitindo em hipótese alguma que qualquer outra pessoa tenha acesso aos originais dos questionários, as gravações das aulas ou dos roteiros de observação de aulas. Não será permitido em hipótese alguma que os questionários, as gravações das aulas ou dos roteiros de observação sejam copiados ou gravados por outras pessoas. A pesquisa proposta não oferece riscos físicos, morais ou psicológicos aos participantes, pois remetem a atividades de pesquisa científica e cultural em ambiente institucional.

Os benefícios remetem aos objetivos do presente estudo: conhecer como está sendo efetivado o processo de ensino aprendizagem nas escolas brasileiras para além dos rótulos e conceitos teóricos reproduzidos apenas por adesão; promover na escola a cultura da aprendizagem docente entendida como *continuum* para que os professores estejam em permanente formação e cada vez mais preparados para atuar na sala de aula de modo a possibilitar o desenvolvimento dos alunos, e assim os alunos obterão contato direto com alternativas de ensino que possibilite seu desenvolvimento e melhores resultados em relação aos estudos.

Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo ou coação.

Uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com você.

Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com:

Andrea Maturano Longarezi - Universidade Federal de Uberlândia- Faculdade de Educação: Av. João Nave de Ávila, 2121 - Secretaria da FACED, Campus Santa Mônica – Uberlândia- MG, CEP: 38400-902 – Brasil; Telefone: (34) 33394163.

Erika Germanos - Universidade Federal de Uberlândia- Faculdade de Educação: Av. João Nave de Ávila, 2121 - Programa de Pós graduação em Educação- FACHED, Campus Santa Mônica – Uberlândia- MG, CEP: 38400-902 – Brasil; Telefone: (34) 91315845.

Poderá também entrar em contato com o Comitê de Ética na Pesquisa com Seres-Humanos – Universidade Federal de Uberlândia: Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco A, sala 224, Campus Santa Mônica – Uberlândia –MG, CEP: 38408-100; fone: (34)32394131.

Uberlândia, dede 2013.

Assinatura dos pesquisadores

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

Participante da pesquisa

APÊNDICE C – Termo de consentimento livre e esclarecido – Maior de idade

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) aluno(a), você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa intitulada “**A formação profissional do professor como *continuum*: desenvolvimento e aprendizagem docente por meio da práxis**”, sob a responsabilidade dos pesquisadores Erika Germanos e Andrea Maturano Longarezi. Nesta pesquisa nós estamos buscando entender: 1) Como se tem efetivado os processos de ensino aprendizagem, 2) apreender os princípios didáticos das práticas pedagógicas vigentes, 3) desenvolver processo formativo junto aos professores do primeiro ano do Ensino Médio.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE será obtido pela pesquisadora Erika Germanos antes do início da pesquisa durante o período de aulas na escola.

Na sua participação você será submetido a um questionário que não consta identificação do participante. Além disso, ocorrerão observações de aulas para diagnóstico das concepções dos professores sobre os processos de ensino aprendizagem, gravações de aulas e após a transcrição das gravações para a pesquisa as mesmas serão desgravadas.

Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada.

Você não terá nenhum gasto e ganho financeiro por participar na pesquisa.

O projeto não apresenta riscos diretos para os participantes, porém uma coleta de dados em sala de aula pode oferecer alguns riscos indiretos como em relação à identificação dos participantes da pesquisa. Para evitar qualquer possibilidade de identificação dos participantes a equipe de pesquisa se responsabilizará pelo manuseio dos dados não permitindo em hipótese alguma que qualquer outra pessoa tenha acesso aos originais dos questionários, as gravações das aulas ou dos roteiros de observação de aulas. Não será permitido em hipótese alguma que os questionários, as gravações das aulas ou dos roteiros de observação sejam copiados ou gravados por outras pessoas. A pesquisa proposta não oferece riscos físicos, morais ou psicológicos aos participantes, pois remetem a atividades de pesquisa científica e cultural em ambiente institucional.

Os benefícios remetem aos objetivos do presente estudo: conhecer como está sendo efetivado o processo de ensino aprendizagem nas escolas brasileiras para além dos rótulos e conceitos teóricos reproduzidos apenas por adesão; promover na escola a cultura da aprendizagem docente entendida como *continuum* para que os professores estejam em permanente formação e cada vez mais preparados para atuar na sala de aula de modo a possibilitar o desenvolvimento dos alunos, e assim os alunos obterão contato direto com alternativas de ensino que possibilite seu desenvolvimento e melhores resultados em relação aos estudos.

Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo ou coação.

Uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com você.

Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com:

Andrea Maturano Longarezi - Universidade Federal de Uberlândia- Faculdade de Educação: Av. João Nave de Ávila, 2121 - Secretaria da FACED, Campus Santa Mônica – Uberlândia- MG, CEP: 38400-902 – Brasil; Telefone: (34) 33394163.

Erika Germanos - Universidade Federal de Uberlândia- Faculdade de Educação: Av. João Nave de Ávila, 2121 - Programa de Pós graduação em Educação- FACHED, Campus Santa Mônica – Uberlândia- MG, CEP: 38400-902 – Brasil; Telefone: (34) 91315845.

Poderá também entrar em contato com o Comitê de Ética na Pesquisa com Seres-Humanos – Universidade Federal de Uberlândia: Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco A, sala 224, Campus Santa Mônica – Uberlândia –MG, CEP: 38408-100; fone: (34)32394131

Uberlândia, dede 2013.

Assinatura dos pesquisadores

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

Participante da pesquisa

APÊNDICE D – Termo de consentimento livre e esclarecido – Responsável pelo menor

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) senhor(a), o(a) menor, pelo qual o(a) senhor(a) é responsável, está sendo convidado(a) para participar da pesquisa intitulada “A formação profissional do professor como continuum: desenvolvimento e aprendizagem docente por meio da práxis” sob a responsabilidade dos pesquisadores sob a responsabilidade dos pesquisadores Erika Germanos e Andrea Maturano Longarezi. Nesta pesquisa nós estamos buscando entender: 1) diagnosticar como se tem efetivado os processos de ensino aprendizagem, 2) apreender os princípios didáticos das práticas pedagógicas vigentes, 3) desenvolver processo formativo junto aos professores do primeiro ano do Ensino Médio.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será obtido pelo pesquisador Erika Germanos antes do início da pesquisa durante no período normal de aulas.

Na participação do (a) menor, ele(a) você será submetido a um questionário que não consta identificação do participante. Além disso, ocorrerão observações de aulas para diagnóstico das concepções dos professores sobre os processos de ensino aprendizagem, gravações de aulas e após a transcrição das gravações para a pesquisa as mesmas serão desgravadas. Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada.

O(A) menor não terá nenhum gasto e ganho financeiro por participar na pesquisa.

O projeto não apresenta riscos diretos para os participantes, porém uma coleta de dados em sala de aula pode oferecer alguns riscos indiretos como em relação à identificação dos participantes da pesquisa. Para evitar qualquer possibilidade de identificação dos participantes a equipe de pesquisa se responsabilizará pelo manuseio dos dados não permitindo em hipótese alguma que qualquer outra pessoa tenha acesso aos originais dos questionários, as gravações das aulas ou dos roteiros de observação de aulas. Não será permitido em hipótese alguma que os questionários, as gravações das aulas ou dos roteiros de observação sejam copiados ou gravados por outras pessoas. A pesquisa proposta não oferece riscos físicos, morais ou psicológicos aos participantes, pois remetem a atividades de pesquisa científica e cultural em ambiente institucional.

Os benefícios remetem aos objetivos do presente estudo: conhecer como está sendo efetivado o processo de ensino aprendizagem nas escolas brasileiras para além dos rótulos e conceitos teóricos reproduzidos apenas por adesão; promover na escola a cultura da aprendizagem docente entendida como continuum para que os professores estejam em permanente formação e cada vez mais preparados para atuar na sala de aula de modo a possibilitar o desenvolvimento dos alunos, e assim os alunos obterão contato direto com alternativas de ensino que possibilite seu desenvolvimento e melhores resultados em relação aos estudos.

O (A) menor é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo ou coação.

Uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com o(a) senhor(a), responsável legal pelo(a) menor.

Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, o(a) senhor(a), responsável legal pelo(a) menor, poderá entrar em contato com:

Andrea Maturano Longarezi - Universidade Federal de Uberlândia- Faculdade de Educação: Av. João Nave de Ávila, 2121 - Secretaria da FACED, Campus Santa Mônica – Uberlândia- MG, CEP: 38400-902 – Brasil; Telefone: (34) 33394163.

Erika Germanos - Universidade Federal de Uberlândia- Faculdade de Educação: Av. João Nave de Ávila, 2121 – Programa de Pós graduação em Educação- FACED, Campus Santa Mônica – Uberlândia- MG, CEP: 38400-902 – Brasil; Telefone: (34) 91315845.

Poderá também entrar em contato com o Comitê de Ética na Pesquisa com Seres-Humanos – Universidade Federal de Uberlândia: Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco A, sala 224, Campus Santa Mônica – Uberlândia –MG, CEP: 38408-100; fone: 34-32394131

Uberlândia, dede 20.....

Assinatura dos pesquisadores

Eu, responsável legal pelo(a) menor _____ consinto na sua participação no projeto citado acima, caso ele(a) deseje, após ter sido devidamente esclarecido.

Responsável pelo(a) menor participante da pesquisa

APÊNDICE E – Entrevistas semi-estruturadas realizadas com os professores

Roteiro de entrevista semi-estruturada para composição do Diagnóstico

- 1- Qual sua área de formação?
- 2- Qual o tempo de experiência na condução das disciplinas atuais ministradas?
- 3- Você acredita que a forma como você organiza o ensino traz impactos para a aprendizagem dos alunos? Por quê?
- 4- E como se dá o seu planejamento de ensino? Conteúdos, objetivos de aprendizagem, métodos, acompanhamento e avaliação...
- 5- Que princípios didáticos você considera essenciais para a atividade de ensino?
- 6- Você acredita que todos os alunos podem aprender o que se dispõe a ensinar? Explique.
- 7- A que você atribui as dificuldades de aprendizagem de determinados alunos?

8. O que compreende por:
 - a) Educação?
 - b) Escola?
 - c) Ensino?
 - d) Aprendizagem?
 - e) Desenvolvimento do estudante?
 - f) Desenvolvimento do professor?
9. Que relação percebe entre sua concepção de ensino, aprendizagem e desenvolvimento do estudante e do professor?
10. Como organiza e desenvolve o ensino da sua disciplina?
11. O que acha que orienta didaticamente a aula?
12. Como descreveria sua aula?

APÊNDICE F – Roteiro de observação de aulas organizado em seis dimensões

Roteiro de observação de aulas organizado em seis dimensões.

Sobre os objetivos:

1. O docente manifesta clareza dos propósitos da aula
2. A aula revela que o professor tem por objetivos...
3. Em que medida os objetivos da aula são atingidos

Sobre o tratamento dos conteúdos:

4. Existe coerência lógica no tratamento dos conteúdos
5. Destina-se o tempo necessário para que os alunos elaborem respostas, resolvam exercícios, realizem resumos e conclusões parciais
6. Orienta corretamente o estudo independente

Sobre a integração dos conteúdos:

7. Integra os conteúdos com a formação de valores, hábitos e condutas
8. Integra os conteúdos com a formação do pensamento teórico

Sobre os métodos e procedimentos:

9. Os métodos e procedimentos respondem aos objetivos e conteúdos da disciplina
10. Os métodos formam atitudes científicas e investigativas nos estudantes
11. Assume a aprendizagem dos métodos de ensino como conteúdo de aprendizagem e de formação profissional
12. Como se expressa a Atividade/ação de ensino organizada pelo professor
13. Como se expressa a Atividade/ação de estudo orientada pelo professor para os alunos

Sobre a organização do espaço de aprendizagem:

14. Organiza a aula com o grupo total, em disposição frontal, em pequenos grupos
15. Funciona corretamente a organização criada, facilitando a comunicação e a participação ativa e consciente dos estudantes

Sobre a avaliação do processo de ensino-aprendizagem-desenvolvimento:

17. Acompanha o desenvolvimento das Atividades/ações de aprendizagem por parte dos alunos

APÊNDICE G – Ficha de observação de aulas

Profess@r:

Disciplina:

Bimestre:

Aula/Assunto:

data:

Os objetivos da aula foram apresentados aos alunos? ()sim ()não

Os objetivos da aula foram atingidos?

O profess@r:

Análise das ações didáticas

Ação Didática	Observações

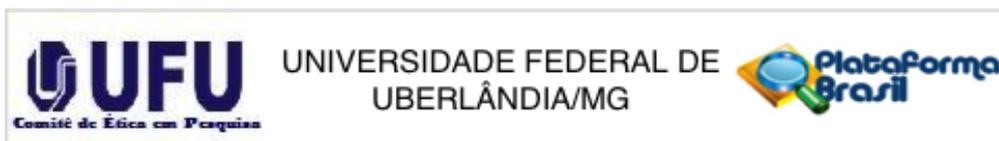
A organização da aula quanto a disposição da turma: () com o grupo total, () em disposição frontal, () em pequenos grupos

Como funcionou a organização da aula facilitou a comunicação e a participação ativa e consciente dos estudantes?

O profess@r realizou as ações didáticas planejadas?

Durante o processo foi considerado o conhecimento espontâneo dos estudantes?

Os estudantes: observações sobre comportamentos e suas manifestações em relação a formação de conceitos e ações didáticas.

ANEXO A – Comprovante de envio do projeto ao CEP**COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: A formação profissional do professor como continuum: desenvolvimento e aprendizagem docente por meio da práxis.

Pesquisador: Andréa Maturano Longarezi

Versão: 2

CAAE: 13310913.4.0000.5152

Instituição Proponente: Universidade Federal de Uberlândia/ UFU/ MG

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 009023/2013

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

ANEXO B – Parecer consubstanciado do CEP-UFU, Plataforma Brasil

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
UBERLÂNDIA/MG



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A formação profissional do professor como continuum: desenvolvimento e aprendizagem docente por meio da práxis.

Pesquisador: Andréa Maturano Longarezi

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 13310913.4.0000.5152

Instituição Proponente: Universidade Federal de Uberlândia/ UFU/ MG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 226.919

Data da Relatoria: 22/03/2013

Apresentação do Projeto:

Segundo os pesquisadores: "Pesquisa tem o intuito de promover processo de formação de professores do ensino médio em serviço por meio de intervenção didático formativa.

Para tanto procura-se desenvolver os seguintes objetivos: 1) Diagnosticar como se tem efetivado os processos de ensino aprendizagem, 2) apreender os princípios didáticos das práticas pedagógicas vigentes; 3) desenvolver processo formativo junto aos professores do primeiro ano do Ensino Médio. A pesquisa será realizada em três etapas buscando atender aos objetivos propostos. Na primeira etapa após as reuniões será realizado diagnóstico de como se tem efetivado os processos de ensino aprendizagem por meio de um questionário direcionado aos professores para atender ao primeiro objetivo da pesquisa; na segunda etapa será proposto processo de intervenção didático formativo junto aos professores que tem como objetivo fim o desenvolvimento docente por meio da unidade teoria e prática. Na terceira etapa após a realização das etapas anteriores os dados coletados serão sistematizados e analisados. As singularidades dos processos de ensino aprendizagem serão levantadas e os princípios didáticos que promovem o desenvolvimento elencados tanto no que se refere ao desenvolvimento do professor como profissional da educação como desenvolvimento dos alunos de Ensino Médio. As atividades elaboradas pelos professores e pesquisadores serão aplicadas junto aos alunos de Ensino Médio e seus resultados avaliados por meio de questionário elaborado para os alunos. Para análise dos questionários os dados serão

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica

Bairro: Santa Mônica

CEP: 38.408-144

UF: MG

Município: UBERLÂNDIA

Telefone: (34)3239-4131

Fax: (34)3239-4335

E-mail: cep@propp.ufu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
UBERLÂNDIA/MG



tabulados utilizando-se de categorias de respostas.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Promover processo de formação de professores do ensino médio em serviço por meio de intervenção didático formativa.

Objetivo Secundário:

1) Diagnosticar como se tem efetivado os processos de ensino aprendizagem, 2) apreender os princípios didáticos das práticas pedagógicas vigentes, 3) desenvolver processo formativo junto aos professores do primeiro ano do Ensino Médio.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os pesquisadores: "O projeto não apresenta riscos diretos para os participantes, porém uma coleta de dados em sala de aula pode oferecer alguns riscos indiretos como em relação à identificação dos participantes da pesquisa. Para evitar qualquer possibilidade de identificação dos participantes a equipe de pesquisa se responsabilizará pelo manuseio dos dados não permitindo em hipótese alguma que qualquer outra pessoa tenha acesso aos originais dos questionários, as gravações das aulas ou dos roteiros de observação de aulas. Não será permitido em hipótese alguma que os questionários, as gravações das aulas ou dos roteiros de observação sejam copiados ou gravados por outras pessoas. A pesquisa proposta não oferece riscos físicos, morais ou psicológicos aos participantes, pois remetem a atividades de pesquisa científica e cultural em ambiente institucional.

Os benefícios remetem aos objetivos do presente estudo: conhecer como está sendo efetivado o processo de ensino aprendizagem nas escolas brasileiras para além dos rótulos e conceitos teóricos reproduzidos apenas por adesão; promover na escola a cultura da aprendizagem docente entendida como continuum para que os professores estejam em permanente formação e cada vez mais preparados para atuar na sala de aula de modo a possibilitar o desenvolvimento dos alunos, e assim os alunos obterão contato direto com alternativas de ensino que possibilite seu desenvolvimento e melhores resultados em relação aos estudos."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Não há.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos estão de acordo com o solicitado.

Recomendações:

Endereço: Av. João Naves de Ávila, 2121 - Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica

Bairro: Santa Mônica

CEP: 38.408-144

UF: MG

Município: UBERLÂNDIA

Telefone: (34)3239-4131

Fax: (34)3239-4335

E-mail: cep@propp.ufu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
UBERLÂNDIA/MG



Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendências apontadas no parecer 220.395 foram atendidas.

De acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 196/96, o CEP manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto.

O protocolo não apresenta problemas de ética nas condutas de pesquisa com seres humanos, nos limites da redação e da metodologia apresentadas.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Data para entrega de Relatório Final: dezembro de 2013.

OBS.: O CEP/UFU LEMBRA QUE QUALQUER MUDANÇA NO PROTOCOLO DEVE SER INFORMADA IMEDIATAMENTE AO CEP PARA FINS DE ANÁLISE E APROVAÇÃO DA MESMA.

O CEP/UFU lembra que:

- a- segundo a Resolução 196/96, o pesquisador deverá arquivar por 5 anos o relatório da pesquisa e os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, assinados pelo sujeito de pesquisa.
- b- poderá, por escolha aleatória, visitar o pesquisador para conferência do relatório e documentação pertinente ao projeto.
- c- a aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFU dá-se em decorrência do atendimento a Resolução 196/96/CNS, não implicando na qualidade científica do mesmo.

Orientações ao pesquisador :

- ζ O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 - Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).
- ζ O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.3.z), aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4335 **E-mail:** cep@propp.ufu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
UBERLÂNDIA/MG



dos grupos da pesquisa (Item V.3) que requeiram ação imediata.

ζ O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4). É papel de o pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária ζ ANVISA ζ junto com seu posicionamento.

ζ Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprobatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res.251/97, item III.2.e). O prazo para entrega de relatório é de 120 dias após o término da execução prevista no cronograma do projeto, conforme norma.

UBERLANDIA, 22 de Março de 2013

Assinador por:
Sandra Terezinha de Farias Furtado
(Coordenador)

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLANDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4335 **E-mail:** cep@propp.ufu.br

ANEXO C – Planejamento de aulas 2013

ANO LETIVO 2013	ESCOLA					
	PROF(as)	A	Disciplina	A	Bimestre: 1º	SÉRIE: 1ª
	CAPÍTULOS/TEMAS ESTUDADOS NO BIMESTRE		Tema 1: tópicos 1 ,2 e 3 pág.s 34 e 35 LIVRO ADOTADO: BIO- SÔNIA LOPES SÉRGIO ROSSO			
Eixo Temático Central	Eixo temático I : Energia –teia da Vida				Aulas previstas:21	
CONTEÚDO	HABILIDADES	METODOLOGIA	RECURSO	AVALIAÇÃO	RECUPERAÇÃO	
.1. Identificar o Sol como fonte primária de energia. (Número de aulas sugeridas: 04) 1.2. Relacionar os fatores ambientais que interferem na fotossíntese	1.1.1.Reconhecer que a biomassa dos vegetais está diretamente relacionada com a absorção de gás carbônico e transformação da energia luminosa em energia química. 1.1.2. Verificar que água, luz, gás carbônico e temperatura são fatores que interferem na fotossíntese.	Aula expositiva de revisão de conteúdo (pré-requisitos). Aula demonstrativa do processo de resolução exercícios.	Livro didático. Quadro e giz.	Exercícios avaliativos. Vistos em caderno.	Atividades extra-classe.	
2- Relações alimentares como forma de	2.1.1. Que ocorre transferência de energia e materiais de um organismo para outro ao longo de uma	Leitura e análise de textos.	Aula de vídeo	Exercícios avaliativos		

ANO LETIVO 2013	ESCOLA					
	PROF(as)	A	Disciplina	A	Bimestre: 1º	SÉRIE: 1ª
	CAPÍTULOS/TEMAS ESTUDADOS NO BIMESTRE		Tema 1: tópicos 1,2 e 3 pág.s 34 e 35 LIVRO ADOTADO: BIO- SÔNIA LOPES SÉRGIO ROSSO			
Eixo Temático Central	Eixo temático I : Energia –teia da Vida			Aulas previstas:21		
CONTEÚDO	HABILIDADES	METODOLOGIA	RECURSO	AVALIAÇÃO	RECUPERAÇÃO	
transferência de energia e materiais (Número de aulas sugeridas: 10) 2.1. Analisar cadeias e teias alimentares e reconhecer a existência de fluxo energia e ciclo dos materiais. 3. Ciclo do carbono, nitrogênio e água e o papel dos decompositores no reaproveitamento dos materiais. (Número de aulas sugeridas:7)	cadeia alimentar. 2.1.2. Que a energia é dissipada ao longo da cadeia alimentar em forma de calor; 2.1.3. Que os alimentos são fonte de energia para todos os processos fisiológicos. 2.1.4. Que a glicose é o principal combustível utilizado pelo organismo humano. 3.1.1 Reconhecer que os elementos químicos tais como carbono, oxigênio e nitrogênio ciclam nos sistemas vivos. . Identificar que os materiais constituintes do corpo dos seres vivos retornam ao ambiente pelo processo de decomposição e voltam a fazer parte dos seres vivos	Análise de gráficos e esquemas.	Aulas expositivas e de vídeo	Exercícios avaliativos		

ANO LETIVO 2013	ESCOLA					
	PROF(as)	A	Disciplina	A	Bimestre: 1º	SÉRIE: 1ª
	CAPÍTULOS/TEMAS ESTUDADOS NO BIMESTRE		Tema 1: tópicos 1,2 e 3 pág.s 34 e 35 LIVRO ADOTADO: BIO- SÔNIA LOPES SÉRGIO ROSSO			
Eixo Temático Central	Eixo temático I : Energia –teia da Vida			Aulas previstas:21		
CONTEÚDO	HABILIDADES	METODOLOGIA	RECURSO	AVALIAÇÃO	RECUPERAÇÃO	
	através dos processos de fotossíntese e nutrição. 3.1.2. Identificar a origem do gás carbônico liberado na respiração e fermentação					

ANEXO D – Roteiro de aula – Disciplina B 2013

AULA 1/ 2º BI – TEMA: POLÍTICA CONCLUINDO A POLÍTICA – APRESENTAÇÃO DE FILME

AULA 1

NO QUADRO:

1. Breve histórico inicial do Brasil:

- 1.1. Durante mais de 300 anos o Brasil permaneceu colônia de Portugal, durante esse período a Europa vivenciava inúmeros Estado absolutistas e depois liberais.
- 1.2. Somente em 1822 fora instituído um Estado do tipo liberal no Brasil, no entanto, ainda se mantinha monárquico.
- 1.3. De modo mais preciso, entre 1500 e 1822, todas as decisões políticas relacionadas ao Brasil eram tomadas pelo soberano português que mantinha um Estado absolutista, toda estrutura do poder da colônia estava ligada diretamente ao rei de Portugal.
- 1.4. Em 1808, Dom João VI, fugindo de Napoleão, fora obrigado a vir para o Brasil e transplanta para cá a forma de Estado vigente em Portugal.
- 1.5. Entre 1822 e 1889, da independência à República, havia no Brasil um Estado Imperial constitucional com a presença de 4 poderes. O Executivo (Conselho de Estado), o Legislativo (Assembléia Geral), o Judiciário (Supremo Tribunal de Justiça) e o Moderador.
- 1.6. O poder Moderador era exercido pelo próprio imperador Dom Pedro I, estava acima dos demais poderes, pois o próprio imperador era o encarregado de nomear os integrantes de cada um dos demais poderes além de que também poderia dissolver a Câmara dos Deputados e utilizar das Forças Armadas quando julgasse conveniente.
- 1.7. Provavelmente o Brasil fora o único país do mundo em que uma constituição coexistiu com a escravidão. A razão da manutenção dessa contradição está no fato da escravidão ser um dos pilares do Império, uma vez abolida (1888) fez a monarquia cair em seguida (1889).

Passar no quadro e se o tempo permitir discutir os itens apresentados.

AULA 2

1. Questionar a sala e no quadro: Quando falamos de democracia e de direitos sociais, falamos de um período cujo início seu deu quando?
 - 1.1. Fazer os apontamentos das respostas dos alunos.

2. SOBRE A DEMOCRACIA RECENTE
 - 2.1. Somente seis presidentes compõem a democracia recente no Brasil. (Oposição aos Estados Unidos país que já possuiu 44 presidentes, alguns com mais de um mandato).
 - 2.2. No governo de Jose Sarney fora promulgada a chamada Constituição Cidadã, em 1988. (Constituição pós-ditadura com foco na contenção do poder estatal)
 - 2.3. A grande preocupação dos governos democráticos fora a contenção da inflação, chegando ao ponto de Fernando Collor de Melo reter a poupança, a inflação fora satisfatoriamente contida apenas com a implantação do Plano Real.
 - 2.4. O governo Collor-Itamar fora marcado por políticas neoliberais que culminaram na privatização de diversas empresas estatais, atrelamento da moeda nacional com o dólar, criação de aposentadorias privadas e redução de direitos trabalhistas, incentivo à educação particular e ampliação de empresas gestoras de planos de saúde.
 - 2.5. No governo Lula ampliou-se as políticas de compensação à concentração de renda e às desigualdades sociais tais como Bolsa Família e aumento do salário mínimo acima da inflação como forma de promover a redução da desigualdade social no Brasil.

ANEXO E – Planejamento de aulas 2014

2º Bimestre de 2014 –

Professora A

1º ano do Ensino Médio

Aula 1 – Introdução ao estudo de Ecologia (duas aulas?)

Objetivo Geral: Desenvolver o conceito de ecologia junto com aos estudantes de forma a contemplar sua abrangência no reconhecimento e identificação de questões ambientais com vistas a analisar e avaliar as diversas situações presentes na realidade concreta para que possam se apropriar deste conteúdo e desenvolver o pensamento teórico no contexto da ecologia.

Objetivos Específicos:

- 1- Orientar os alunos nos estudos mobilizando seus interesses em torno da discussão do conceito científico de ecologia, a priori será apresentado o conceito etmológico da palavra ecologia proposto por Ernest Haeckel em 1870, para designar o estudo das interações dos organismos entre si e com os demais componentes do ambiente.
- 2- Promover junto aos estudantes, por meio das ações de aprendizagem, a apreensão do conceito de ecologia em si e suas aplicabilidades.
- 3- Gerar modos e condições em sala de aula para os estudantes se apropriarem do conteúdo.

Ações para estímulo da aprendizagem

-A partir da definição do conceito científico de ecologia orientar a análise dos nexos contidos nesse conceito, por meio da leitura do conceito e de questionamentos dirigidos aos estudantes-classe.

-Entregar cópias do texto : “A hipótese Gaia enfatiza a harmonia entre o ambiente e os seres vivos”.

Mobilizar uma discussão, através da qual será possível perceber o conhecimento prévio dos alunos frente ao tema abordado.

Modos e condições para construção de conceitos

- Ler com os alunos o texto sobre a hipótese Gaia, solicitar que destaquem os termos desconhecidos, caso haja. Em seguida promover uma discussão através do recorte de texto : Que você acha ? A terra é um ser vivo?

-Identificar oralmente junto com todos os estudantes a abordagem e a abrangência dos conteúdos de ecologia discutindo os nexos do conceito elaborado: níveis de organização/escalas (população, comunidade, ecossistemas); energia (autótrofo e heterótrofo); relações tróficas.

-Apresentar a fonte primária de energia dos ecossistemas utilizando para tal o esquema da fotossíntese que será esboçado no quadro e dialogando com os alunos apresentar noções básicas de organismos autótrofos e heterótrofos.

Avaliação

A avaliação será feita inicialmente através da observação do comportamento e da participação dos alunos frente às abordagens mencionadas para verificação do aprofundamento dos conceitos.

Aula 2 – Introdução ao estudo de Ecologia (duas aulas?)

Objetivo Geral: Desenvolver o conceito de ecologia junto com aos estudantes de forma a contemplar sua abrangência no reconhecimento e identificação de questões ambientais com vistas a analisar e avaliar as diversas situações presentes na realidade concreta para que possam se apropriar deste conteúdo e desenvolver o pensamento teórico no contexto da ecologia.

Objetivos Específicos:

1- Orientar os alunos nos estudos mobilizando seu interesse em torno do conceito científico de ecologia por ele apropriado.

2- Promover junto aos estudantes, por meio das ações de aprendizagem, a apreensão do conceito de ecologia em si e seus nexos;

3- Gerar modos e condições em sala de aula para os estudantes se apropriarem do conteúdo.

Ações para estímulo da aprendizagem

- Retomar os conceitos da aula anterior lembrando o que é energia e acrescentar novos conceitos.

- Discutir oralmente os nexos (escalas, energia, relações/interações – atendendo aos CBC) com vistas a fundamentar o conceito coletivamente.

-Apresentar exemplos de populações, comunidades, ecossistemas.

-Apresentar a fonte de energia dos ecossistemas utilizando para tal o esquema da fotossíntese esboçado no quadro e dialogando com os alunos apresentar noções básicas de organismos autótrofos e heterótrofos.

Modos e condições para construção de conceitos

-Após apresentar os exemplos e imagens do livro didático solicitar que eles associem os conceitos apresentados, anotando no caderno.

Avaliação

A avaliação da aula será mediada pela realização do roteiro de estudo questões 1 e 9(página 104) a serem realizadas em sala de aula e das questões do vestibular das páginas 111 e 112, questões 1, 2, 3,8 e 9 para casa , como forma de verificação do aprendizado.

ANEXO F – Planejamento de aulas 2014

INTRODUÇÃO AO CONTEÚDO DE POLÍTICA BRASIL BREVE HISTÓRICO DO PERÍODO PRÉ-REPUBLICANO

OBJETIVO GERAL

Ao longo do primeiro bimestre fora apresentado o conteúdo referente a noção geral de política. Buscou-se com tal estudo a construção de um conceito amplo, científico e capaz de oferecer ao aluno as condições necessárias de observação e avaliação da realidade capacitando-o a diagnosticar os modos como a política se encontra presente na totalidade das relações humanas e não apenas nos círculos do conjunto das atividades desenvolvidas pelos servidores eletivos como o conhecimento espontâneo costuma sugerir.

A partir desta sensibilização pelo aluno da presença da política nas relações humanas de um modo geral, inclusive nas suas próprias, havia também a expectativa que este conscientemente se percebesse como um agente histórico ativo e portador da potencialidade da promoção de mudanças sociais que culminassem no melhoramento da realidade concreta em que está inserido.

Mantendo-se então estes mesmos horizontes norteadores, busca-se em linhas gerais com os estudos da política focada especificamente no caso brasileiro, um entendimento mais aprofundado dos modos como a sociedade brasileira fora moldada, transformada e reconstruída continuamente por grupos sociais politicamente melhor organizados e que evidenciam a tese defendida de que cada ser humano é por si próprio um agente histórico ativo e que participa da construção contínua da realidade, mesmo que apenas com sua passividade.

Dessa maneira, pelo conhecimento dos processos históricos de formação do projeto de nação Brasil, assim como dos grupos que os organizaram, promoveram e se beneficiaram de tal modelo, espera-se contribuir em algum grau com o engajamento do discente no compromisso compartilhado com toda a sociedade na busca de uma verdadeira práxis transformadora e efetiva em sua potencialidade de oferecer uma nova realidade mais humana, democrática e participativa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

No intuito então de buscar-se alcançar os objetivos gerais acima expostos, faz-se necessário um breve resgate histórico da própria formação política brasileira. É preciso entretanto reconhecer a impossibilidade dada pelas limitações de tempo de poder-se oferecer este resgate histórico desde o chamado “descobrimento” do Brasil. Desta forma a estratégia aqui a ser adotada será oferecer ao aluno um breve resumo em forma de apontamentos no qual este poderá se apoiar para estudos futuros sendo este resumo apenas citações estratégicas do período pré-republicano que darão sentido aos estudos posteriores especialmente quando o objetivo específico for a proposta de uma reflexão acerca das peculiaridades da democracia no caso brasileiro.

O objetivo específico aqui proposto é a realização de uma breve reflexão do momento histórico brasileiro que antecede a formação da república e destacar ali modelos e aspectos do projeto de nação Brasil em construção e que influenciam até nos dias atuais a forma como este país se organiza politicamente e as razões do atual arranjo institucional público presente nesta nação.

AÇÕES PARA ESTÍMULO DA APRENDIZAGEM

- No quadro passar os apontamentos abaixo e explorar os conhecimentos históricos presentes nos alunos para busca de uma reflexão capaz de introduzir um

entendimento das formas como se deu o processo histórico de formação do projeto de nação no caso brasileiro:

- Durante mais de 300 anos o Brasil permaneceu colônia de Portugal, durante esse período a Europa vivenciava inúmeros Estados absolutistas e depois liberais.
- Somente em 1822 foi instituído um Estado do tipo liberal no Brasil, no entanto, ainda se mantinha monárquico.
- De modo mais preciso, entre 1500 e 1822, todas as decisões políticas relacionadas ao Brasil eram tomadas pelo soberano português que mantinha um Estado absolutista, toda estrutura do poder da colônia estava ligada diretamente ao rei de Portugal.
- Em 1808, Dom João VI, fugindo de Napoleão, foi obrigado a vir para o Brasil e transplantou para cá a forma de Estado vigente em Portugal.
- Entre 1822 e 1889, da independência à República, havia no Brasil um Estado Imperial constitucional com a presença de 4 poderes. O Executivo (Conselho de Estado), o Legislativo (Assembléia Geral), o Judiciário (Supremo Tribunal de Justiça) e o Moderador.
- O poder Moderador era exercido pelo próprio imperador Dom Pedro I, estava acima dos demais poderes, pois o próprio imperador era o encarregado de nomear os integrantes de cada um dos demais poderes além de que também poderia dissolver a Câmara dos Deputados e utilizar das Forças Armadas quando julgasse conveniente.
- Provavelmente o Brasil foi o único país do mundo em que uma constituição coexistiu com a escravidão. A razão da manutenção dessa contradição está no fato da escravidão ser um dos pilares do Império, uma vez abolida (1888) fez a monarquia cair em seguida (1889).

MODOS E CONDIÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DE SIGNIFICADO

- Após passar no quadro os apontamentos acima expostos, aguardar brevemente a cópia pelos alunos e realizar a leitura destes com comentários e reflexões das implicações de cada argumento apresentado.
- Comentar acerca da curiosidade do Brasil ter sido em momentos distintos colônia mas também metrópole após a vinda da família real.
- Demonstrar o modo como o liberalismo é incompatível com a mão de obra escrava e que o fim da escravidão é diretamente relacionada a impossibilidade de manutenção do estado monárquico no Brasil.

AVALIAÇÃO

- Avaliar se os alunos compartilharam seus conhecimentos históricos acerca do Brasil e o modo tal conhecimento se articulou com a introdução da temática política Brasil.
- Observar se houveram conexões nas falas com a discussão do bimestre anterior acerca do conceito de política de um modo geral.
- Observar se o tempo permitir que este será um único momento de observação do período pré-republicano e que apesar de usualmente pouco presente também pode ser foco de avaliação do tipo vestibular.

PLANEJAMENTO DE AULA 2

BRASIL: UMA DEMOCRACIA RECENTE

OBJETIVO GERAL

Vide Aula 1.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Uma vez apresentado o período que antecede a república no Brasil faz-se necessário o avanço da reflexão às implicações que esta reorganização do Estado trouxe e os modos como isto pode ser entendido a partir da perspectiva sociológica de política.

Na aula anterior pretendeu-se entender simplificada e a forma como a decadência do período monárquico fora gradativamente abrindo espaço para uma nova organização política do Estado na qual um grupo social específico se organizava e ganhava espaço na gestão política do Brasil.

Por outro lado, vincula-se de um modo interessante ao caso brasileiro, a ideia de que a democracia neste país é recente e se deu de modo efetivo apenas após o fim do período ditatorial em 1985. Existe, portanto uma distância significativa de tempo entre o início da república e o início efetivo da democracia no Brasil. Torna mais marcante ainda mais essa problemática quando avalia-se a porcentagem de eleitores que participam destes processos democráticos de escolha dos governantes.

Nesta perspectiva o objetivo específico aqui almejado é realizar uma comparação do caso brasileiro com a democracia existente nos Estados Unidos e buscar neste exercício os fundamentos que diferenciam ambos os projetos de nação e as formas particulares que determinaram o modo como o Brasil é na atualidade. Em linhas gerais, o entendimento da particularidade deste processo no Brasil contribui com a interpretação geral da realidade concreta da própria América do Sul e o modo como a organização política do Capitalismo coloca alguns países em posição central de dominação e poder e outros como sujeito do poder destas nações centrais.

A expectativa é que esta discussão possa trazer luz ao entendimento de que a realidade material de existência, ou seja, a condição atual de cada nação em particular é o resultado de um processo histórico no qual as relações de poder são construídas e reconstruídas constantemente e determinam por fim a própria condição material de existência atual de cada país, e no caso comparado, da situação concreta atual do Brasil em relação aos Estados Unidos. Com esta abordagem espera-se construir inicialmente – e que será mais intensamente desenvolvido nos demais bimestres e em especial no terceiro quando se discutirá os Movimentos Sociais – a percepção da cidadania, ou seja, do modo como o próprio aluno se insere neste contexto das relações de poder até do próprio Estado, como um agente participativo que atua ativamente na construção da condição material de existência de sua vida em particular e em última instância, enquanto ator coletivo, da sociedade e do mundo onde está inserido.

AÇÕES PARA ESTÍMULO DA APRENDIZAGEM

- Passar no quadro os seguintes tópicos que servirão de breve registro e conduzirão a discussão a ser realizada.
 - REGUA TEMPORAL
 - 1888 – 1930 (República Velha)
 - 1930 – 1945 (Período Vargas)
 - 1946 – 1950 (Eleito General Eurico Gaspar Dutra)

- 1951 – 1954 (Eleito G. Vargas, suicídio)
- 1954 – 1955 (Governo de transição, tentativa de impedir golpe de Kubitschek)
- 1956 – 1960 (Eleito Kubitschek)
- 1961 (Governo e renúncia de Janio Quadros, posse de João Goulart e implantação do parlamentarismo)
- 1963 (Volta do presidencialismo com Goulart no comando)
- 1964 (Deposição de Goulart por golpe militar)
- 1964 – 1984 (Ditadura Militar)
- **1985 – 1990 (Governo de José Sarney, vice de Tancredo Neves)**
- **1990 – 1992 (Eleito Fernando Collor de Melo, cassado por corrupção)**
- **1992 – 1995 (Governo de Itamar Franco, vice de Fernando Collor)**
- **1995 – 2003 (Eleição e reeleição de Fernando Henrique Cardoso)**
- **2003 – 2010 (Eleição e reeleição de Lula)**
- **2011 – ???? (Eleição de Dilma Rousseff)**
- Utilizar da comparação entre o caso brasileiro e norte americano refletindo acerca do fato de que somente seis presidentes compõem a democracia recente no Brasil, em oposição aos Estados Unidos que já possuiu 44 presidentes, alguns com mais de um mandato. Uso da comparação como uma proposta de parâmetro para reflexão do aluno.

MODOS E CONDIÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DE SIGNIFICADO

- Lembrar os alunos dos estudos do bimestre anterior referentes às várias formas adotadas pelo Estado Moderno e buscar uma reflexão dos modos como no Brasil o período monárquico se encerrou dando início ao período republicano em um modelo liberal de Estado.
 - Refletir sobre o direito natural do rei ao trono e a proposta republicana de representação popular como discutido no bimestre anterior o Art. 1º da Constituição Federal Brasileira de 1988.
 - *Art 1º, Parágrafo único. Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição.*
- Discutir aspectos gerais dos presidentes citados no quadro e as formas como cada um influenciou na própria organização do Estado buscando uma reflexão capaz de sensibilizar o aluno dos modos como se deu a construção histórica da atual condição material de existência do Brasil.
- Se o tempo permitir sugerir download e leitura do livro: “**A casa e a rua**” de Roberto Damatta, também disponível por email por solicitação ao professor.

AVALIAÇÃO

PLANEJAMENTO DE AULA 3 BRASIL: UMA DEMOCRACIA RECENTE, CONCLUSÃO.

OBJETIVO GERAL

Vide Aula 1

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Na aula anterior foi dado início à reflexão acerca do modo como a democracia no Brasil é considerada uma democracia recente. Diversos fatores históricos contribuíram com esta perspectiva e tentou-se oferecer ao aluno um breve olhar cronológico que o permitisse perceber o quão prematuro é ainda aqui um Estado que seja realmente um resultado da soberania popular.

Neste momento tem-se como objetivos específicos a conclusão desta discussão iniciada realizando-se para isso comparações entre o modelo político brasileiro com outros modelos de democracia tentando verificar os aspectos concretos da realidade brasileira que influenciaram na construção de sua atual forma de organização estatal.

Além disso, também é o objetivo aqui demonstrar que houve avanços consideráveis nos modos como a democracia no Brasil se desenvolveu ao longo de sua história, no entanto ainda existem grandes desafios postos quando se observam os limites que ainda restringem o uso pleno pelo conjunto dos cidadãos do seu direito legal e legítimo de participação nas decisões e orientações políticas deste país.

AÇÕES PARA ESTÍMULO DA APRENDIZAGEM

- Fazer os seguintes apontamentos no quadro na medida em que são discutidas as temáticas:
- **DEMOCRACIA x REPRESENTAÇÃO POLÍTICA** (*Realizar questionamentos ao longo da exposição dos dados a seguir de modo a apresentá-los pelo uso de comparações capazes de promover uma reflexão acerca do crescimento no número de eleitores no Brasil desde o início do período republicano.*)
 - De 1889 – 1945: 5% da população eram eleitores.
 - Em 1960: 18% da população eram eleitores.
 - Em 2006: 70% da população eram eleitores.
- **EVOLUÇÃO DO PROCESSO ELEITORAL**
 - **CORONELISMO:** Momento no qual os chamados “coronéis”, especialmente pelo uso da força e pela pressão de capangas, convenciam os eleitores a votarem no candidato que ele próprio escolhera.
 - Avanços históricos
 - Voto secreto
 - Cédulas únicas impressas pelo governo central
 - Urnas eletrônicas
 - Campanhas de comparecimento
 - Maior fiscalização da Justiça Eleitoral
- **Governo Civil:** Somente após a constituição de 1988 a regência do governo esteve em mãos plenamente civis.
- **Movimentos Sociais:** Possuem uma importante participação por sua capacidade de trazer ao debate temas que a priori são discriminados. Na atualidade o Movimento Gay tem um destaque especial em função das recentes conquistas de direitos aos casais e famílias homoafetivas.

MODOS E CONDIÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DE SIGNIFICADO

- Resgatar junto a turma a régua temporal da última aula e relembrar o quanto a participação popular efetiva na constituição dos governantes é um fenômeno recente.
- Argumentar que cidadania não se resume à escolha de representantes. O pleito eleitoral é um aspecto da cidadania. (Cidadania como compromisso e participação efetiva na construção da realidade na qual se está inserido).
- Após a discussão dos itens acima descritos, conduzir a conclusão do tema:
 - Democracia no Brasil é um fenômeno recente e ainda está se consolidando.
 - O desenvolvimento da Democracia está dependente do exercício da cidadania:
 - Ampliação da participação popular nas decisões governamentais.
 - Organização dos movimentos sociais no intuito de exigirem a garantia de seus direitos e a criação de outros novos.
 - Melhor acesso a educação e compreensão da importância dos processos de decisões políticas.
 - Garantia de condições de vida digna. (Alimentação, moradia, vida social)

AVALIAÇÃO

- Observar a capacidade dos alunos em correlacionar a discussão sociológica vinculada ao tema Política Brasil e os conhecimentos históricos necessários ao entendimento.
- Verificar se os discentes começam a entender/perceber a relação entre a democracia no Brasil ainda estar se consolidando e a dificuldade dos brasileiros em desejarem uma participação da vida política de sua comunidade.
- Avaliar o entendimento do conceito de cidadania ainda a ser definido mas que já tem nestes pressupostos os fundamentos de sua definição.

ANEXO G – Planejamento de aulas Disciplina A 2015

Disciplina A

Professora A

3º ano do Ensino Médio

2º Bimestre de 2015

TEMÁTICA – BIODIVERSIDADE- Uma tapeçaria de formas de vida

Aula 1: Tempo previsto: 02 aulas

Objetivo Geral: Desenvolver o conceito de biodiversidade junto com aos estudantes de forma a contemplar sua abrangência no reconhecimento e identificação de questões ambientais com vistas a analisar e avaliar as diversas situações presentes na realidade concreta para que possam se apropriar deste conteúdo e desenvolver o pensamento teórico no contexto da ecologia.

Espera-se que transcorridas as aulas o aluno seja capaz de desenvolver um conceito científico de biodiversidade elencando os principais nexos trabalhados.

Objetivos Específicos:

Orientar os alunos nos estudos mobilizando seus interesses em torno da discussão do conceito científico de biodiversidade proposto por Primack: A biodiversidade ou diversidade biológica refere-se à variedade de formas de vida presente na Terra (diversidade de espécies), aos genes que as constituem (diversidade genética) e aos ecossistemas dos quais são parte (diversidade de ecossistemas) (Primack, 1993). O termo biodiversidade tornou-se conhecido na literatura científica nos anos 1980 e passou a ser mais difundido a partir da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Cnumad), também chamada RIO-92 (Lewinsohn; Prado, 2002). Durante essa conferência, ocorreu a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), na qual 175 países, incluindo o Brasil, assinaram medidas gerais para conservação e utilização sustentável da biodiversidade.

Ações para estímulo da aprendizagem

- Levantar um questionamento acerca do tema biodiversidade apresentando um mapa de conceitos.
- Será feita discussões e leituras sobre o tema, o professor será o mediador das discussões.
- Como proposta de situação problemática será apresentado o texto complementar: A biblioteca do Amazonas, no qual o autor Timothy Ferris, da Universidade da Califórnia chama os brasileiros de “jecas” se referindo ao nosso comportamento para com a AMAZÔNIA.
- Mobilizar uma discussão, através da qual será possível perceber o conhecimento prévio dos alunos frente ao tema abordado.

Modos e condições para construção de conceitos

- Promover a leitura e discussão dos textos disponíveis no livro didático: espécies ameaçadas no Brasil, reserva legal e áreas de preservação permanente, Biodiversidade e preservação: o papel de todos.

- Identificar oralmente junto com todos os estudantes a abordagem e a abrangência dos conteúdos de ecologia discutindo os nexos do conceito elaborado: fatores abióticos, diversidade de ecossistemas e estratificação vertical, importância das APPs e reserva legal, bem como a construção de corredores ecológicos.

Avaliação

- Solicitar que os alunos elaborem um conceito científico para biodiversidade.

Aula 2 – BIOSFERA E AÇÃO HUMANA – GRANDES PAISAGENS NATURAIS

TEMPO PREVISTO: 02 AULAS

Objetivo Geral:

Ampliar o conceito de Biosfera junto com aos estudantes de forma a contemplar sua abrangência no reconhecimento e identificação de questões ambientais com vistas a analisar e avaliar as diversas situações presentes na realidade concreta para que possam se apropriar deste conteúdo e desenvolver o pensamento teórico no contexto da ecologia.

Dessa forma atendendo aos CBCs Tema 4: INTERFERÊNCIA DO HOMEM NOS CICLOS NATURAIS DA MATÉRIA; Avaliar, a partir de situações problema, as mudanças ambientais promovidas pelo homem; Avaliar medidas que minimizem os efeitos da interferência humana no ciclo dos materiais; TEMA 5: BIOMAS E BIODIVERSIDADE - Identificar as principais causas de extinção de animais e plantas brasileiras; Elaborar propostas para preservação das espécies ameaçadas de extinção.

Objetivos Específicos:

1- A partir da definição do conceito científico de biodiversidade, orientar a análise dos nexos contidos nesse conceito, por meio da leitura do conceito e de questionamentos dirigidos aos estudantes-classe.

2- Orientar os alunos nos estudos mobilizando seu interesse em torno do conceito científico de biodiversidade por ele apropriado e apresentar sua relação com onexo bioma.

3- Promover junto aos estudantes, por meio das ações de aprendizagem, a apreensão do conceito de bioma em si e seus nexos;

4 - Apresentar conceitos de ações antropogênicas.

Ações para estímulo da aprendizagem

- Discutir oralmente os nexos (escalas, energia, relações/interações – atendendo aos CBC) com vistas a fundamentar o conceito coletivamente e apresentar os biomas brasileiros e a ação antropogênica em cada um deles.

Trabalhar com situações de conflito ambiental e ações positivas como forma de problematização.

O trabalho por meio de situações problema (exposição problemática - descrita no livro de didática da Biologia) é um processo que promove o desenvolvimento e é superior a exposição dogmática. Pois não é apenas uma exposição informativa em que se transmitem as conclusões da ciência, sem despertar a atividade mental (Lener e Skatkin). Esse tipo de método requer uma sequência de ações para promover construção dos conceitos.

Modos e condições para construção de conceitos

- Solicitar uma pesquisa sobre o desmatamento nos diferentes biomas brasileiros através do www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/FILE/2010/simuladoreseanimacoes/2011/biologia/5bioma.swf.

Avaliação

Após a realização da pesquisa será feito um debate e a avaliação da aula se dará através da realização do roteiro de estudo questões 1 a 12 (páginas 100 e 101) a serem realizadas em casa , como forma de verificação do aprendizado.

ANEXO H – Planejamento de aulas Disciplina B 2015

PLANEJAMENTO DE AULA 1 INTRODUÇÃO AO CONTEÚDO DE POLÍTICA BRASIL BREVE HISTÓRICO DO PERÍODO PRÉ-REPUBLICANO

OBJETIVO GERAL

Ao longo do primeiro bimestre fora apresentado o conteúdo referente a noção geral de política. Buscou-se com tal estudo a construção de um conceito amplo, científico e capaz de oferecer ao aluno as condições necessárias de observação e avaliação da realidade capacitando-o a diagnosticar os modos como a política se encontra presente na totalidade das relações humanas e não apenas nos círculos do conjunto das atividades desenvolvidas pelos servidores eletivos como o conhecimento espontâneo costuma sugerir.

A partir desta sensibilização pelo aluno da presença da política nas relações humanas de um modo geral, inclusive nas suas próprias, havia também a expectativa que este conscientemente se percebesse como um agente histórico ativo e portador da potencialidade da promoção de mudanças sociais que culminassem no melhoramento da realidade concreta em que está inserido.

Mantendo-se então estes mesmos horizontes norteadores, busca-se em linhas gerais com os estudos da política focada especificamente no caso brasileiro, um entendimento mais aprofundado dos modos como a sociedade brasileira fora moldada, transformada e reconstruída continuamente por grupos sociais politicamente melhor organizados e que evidenciam a tese defendida de que cada ser humano é por si próprio um agente histórico ativo e que participa da construção contínua da realidade, mesmo que apenas com sua passividade.

Dessa maneira, pelo conhecimento dos processos históricos de formação do projeto de nação Brasil, assim como dos grupos que os organizaram, promoveram e se beneficiaram de tal modelo, espera-se contribuir em algum grau com o engajamento do discente no compromisso compartilhado com toda a sociedade na busca de uma verdadeira práxis transformadora e efetiva em sua potencialidade de oferecer uma nova realidade mais humana, democrática e participativa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

No intuito então de buscar-se alcançar os objetivos gerais acima expostos, faz-se necessário um breve resgate histórico da própria formação política brasileira. É preciso entretanto reconhecer a impossibilidade dada pelas limitações de tempo de poder-se oferecer este resgate histórico desde o chamado “descobrimento” do Brasil. Desta forma a estratégia aqui a ser adotada será oferecer ao aluno um breve resumo em forma de apontamentos no qual este poderá se apoiar para estudos futuros sendo este resumo apenas citações estratégicas do período pré-republicano que darão sentido aos estudos posteriores especialmente quando o objetivo específico for a proposta de uma reflexão acerca das peculiaridades da democracia no caso brasileiro.

O objetivo específico aqui proposto é a realização de uma breve reflexão do momento

histórico brasileiro que antecede a formação da república e destacar ali modelos e aspectos do projeto de nação Brasil em construção e que influenciam até nos dias atuais a forma como este país se organiza politicamente e as razões do atual arranjo institucional público presente nesta nação.

ACÇÕES PARA ESTÍMULO DA APRENDIZAGEM

- No quadro passar os apontamentos abaixo e explorar os conhecimentos históricos presentes nos alunos para busca de uma reflexão capaz de introduzir um entendimento das formas como se deu o processo histórico de formação do projeto de nação no caso brasileiro:
 - Durante mais de 300 anos o Brasil permaneceu colônia de Portugal, durante esse período a Europa vivenciava inúmeros Estado absolutistas e depois liberais.
 - Somente em 1822 fora instituído um Estado do tipo liberal no Brasil, no entanto, ainda se mantinha monárquico.
 - De modo mais preciso, entre 1500 e 1822, todas as decisões políticas relacionadas ao Brasil eram tomadas pelo soberano português que mantinha um Estado absolutista, toda estrutura do poder da colônia estava ligada diretamente ao rei de Portugal.
 - Em 1808, Dom João VI, fugindo de Napoleão, fora obrigado a vir para o Brasil e transplanta para cá a forma de Estado vigente em Portugal.
 - Entre 1822 e 1889, da independência à República, havia no Brasil um Estado Imperial constitucional com a presença de 4 poderes. O Executivo (Conselho de Estado), o Legislativo (Assembléia Geral), o Judiciário (Supremo Tribunal de Justiça) e o Moderador.
 - O poder Moderador era exercido pelo próprio imperador Dom Pedro I, estava acima dos demais poderes, pois o próprio imperador era o encarregado de nomear os integrantes de cada um dos demais poderes além de que também poderia dissolver a Câmara dos Deputados e utilizar das Forças Armadas quando julgasse conveniente.
 - Provavelmente o Brasil fora o único país do mundo em que uma constituição coexistiu com a escravidão. A razão da manutenção dessa contradição está no fato da escravidão ser um dos pilares do Império, uma vez abolida (1888) fez a monarquia cair em seguida (1889).

MODOS E CONDIÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DE SIGNIFICADO

- Após passar no quadro os apontamentos acima expostos, aguardar brevemente a cópia pelos alunos e realizar a leitura destes com comentários e reflexões das implicações de cada argumento apresentado.
- Comentar acerca da curiosidade do Brasil ter sido em momentos distintos colônia mas também metrópole após a vinda da família real.
- Demonstrar o modo como o liberalismo é incompatível com a mão de obra escrava e que o fim da escravidão é diretamente relacionada a impossibilidade de manutenção do estado monárquico no Brasil.

AValiação

- Avaliar se os alunos compartilharam seus conhecimentos históricos acerca do Brasil e o modo tal conhecimento se articulou com a introdução da temática política Brasil.
- Observar se houveram conexões nas falas com a discussão do bimestre anterior acerca do conceito de política de um modo geral.
- Observar se o tempo permitir que este será um único momento de observação do período pré-republicano e que apesar de usualmente pouco presente também pode ser foco de avaliação do tipo vestibular.

PLANEJAMENTO DE AULA 2

BRASIL: UMA DEMOCRACIA RECENTE

OBJETIVO GERAL

Vide Aula 1.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Uma vez apresentado o período que antecede a república no Brasil faz-se necessário o avanço da reflexão às implicações que esta reorganização do Estado trouxe e os modos como isto pode ser entendido a partir da perspectiva sociológica de política.

Na aula anterior pretendeu-se entender simplificada e a forma como a decadência do período monárquico fora gradativamente abrindo espaço para uma nova organização política do Estado na qual um grupo social específico se organizava e ganhava espaço na gestão política do Brasil.

Por outro lado, vincula-se de um modo interessante ao caso brasileiro, a ideia de que a democracia neste país é recente e se deu de modo efetivo apenas após o fim do período ditatorial em 1985. Existe, portanto uma distância significativa de tempo entre o início da república e o início efetivo da democracia no Brasil. Torna mais marcante ainda mais essa problemática quando avalia-se a porcentagem de eleitores que participam destes processos democráticos de escolha dos governantes.

Nesta perspectiva o objetivo específico aqui almejado é realizar uma comparação do caso brasileiro com a democracia existente nos Estados Unidos e buscar neste exercício os fundamentos que diferenciam ambos os projetos de nação e as formas particulares que determinaram o modo como o Brasil é na atualidade. Em linhas gerais, o entendimento da particularidade deste processo no Brasil contribui com a interpretação geral da realidade concreta da própria América do Sul e o modo como a organização política do Capitalismo coloca alguns países em posição central de dominação e poder e outros como sujeito do poder destas nações centrais.

A expectativa é que esta discussão possa trazer luz ao entendimento de que a realidade material de existência, ou seja, a condição atual de cada nação em particular é o resultado de um processo histórico no qual as relações de poder são construídas e reconstruídas constantemente e determinam por fim a própria condição material de existência atual de cada país, e no caso comparado, da situação concreta atual do Brasil em relação aos Estados Unidos. Com esta abordagem espera-se construir inicialmente – e que será mais intensamente desenvolvido nos demais bimestres e em especial no terceiro quando se discutirá os Movimentos Sociais – a percepção da cidadania, ou seja, do modo como o próprio aluno se insere neste contexto das relações de poder até do próprio Estado, como um agente participativo que atua ativamente na construção da condição material de existência de sua vida em particular e em última instância, enquanto ator coletivo, da sociedade e do mundo onde está inserido.

AÇÕES PARA ESTÍMULO DA APRENDIZAGEM

- Passar no quadro os seguintes tópicos que servirão de breve registro e conduzirão a discussão a ser realizada.
 - REGUA TEMPORAL
 - 1888 – 1930 (República Velha)
 - 1930 – 1945 (Período Vargas)
 - 1946 – 1950 (Eleito General Eurico Gaspar Dutra)
 - 1951 – 1954 (Eleito G. Vargas, suicídio)
 - 1954 – 1955 (Governo de transição, tentativa de impedir golpe de Kubitschek)
 - 1956 – 1960 (Eleito Kubitschek)
 - 1961 (Governo e renúncia de Janio Quadros, posse de João Goulart e implantação do parlamentarismo)
 - 1963 (Volta do presidencialismo com Goulart no comando)
 - 1964 (Deposição de Goulart por golpe militar)
 - 1964 – 1984 (Ditadura Militar)
 - **1985 – 1990 (Governo de José Sarney, vice de Tancredo Neves)**
 - **1990 – 1992 (Eleito Fernando Collor de Melo, cassado por corrupção)**
 - **1992 – 1995 (Governo de Itamar Franco, vice de Fernando Collor)**
 - **1995 – 2003 (Eleição e reeleição de Fernando Henrique Cardoso)**
 - **2003 – 2010 (Eleição e reeleição de Lula)**
 - **2011 – ??? (Eleição de Dilma Rousseff)**
- Utilizar da comparação entre o caso brasileiro e norte americano refletindo acerca do fato de que somente seis presidentes compõem a democracia recente no Brasil, em oposição aos Estados Unidos que já possuiu 44 presidentes, alguns com mais de um mandato. Uso da comparação como uma proposta de parâmetro para reflexão do aluno.

MODOS E CONDIÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DE SIGNIFICADO

- Lembrar os alunos dos estudos do bimestre anterior referentes às várias formas adotadas pelo Estado Moderno e buscar uma reflexão dos modos como no Brasil o período monárquico se encerrou dando início ao período republicano em um modelo liberal de Estado.
 - Refletir sobre o direito natural do rei ao trono e a proposta republicana de representação popular como discutido no bimestre anterior o Art. 1º da Constituição Federal Brasileira de 1988.
 - *Art 1º, Parágrafo único. Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição.*
- Discutir aspectos gerais dos presidentes citados no quadro e as formas como cada um influenciou na própria organização do Estado buscando uma reflexão capaz de sensibilizar o aluno dos modos como se deu a construção histórica da atual condição material de existência do Brasil.
- Se o tempo permitir sugerir download e leitura do livro: “**A casa e a rua**” de

Roberto Damatta, também disponível por email por solicitação ao professor.

AVALIAÇÃO

- Oralmente em diálogos avaliar os itens a seguir:
 - Observar o quanto de conhecimento histórico, acerca do período democrático brasileiro, discutido nesta aula já eram dominados pelo aluno.
 - Observar as intervenções e o quanto de esforço há no uso correto das categorias científicas.
 - Avaliar conexões teóricas entre ambos os primeiros bimestres e verificar se os alunos foram capazes de refletir o caso brasileiro a partir do referencial teórico anteriormente estudado.

PLANEJAMENTO DE AULA 3

BRASIL: UMA DEMOCRACIA RECENTE, CONCLUSÃO.

OBJETIVO GERAL

Vide Aula 1

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Na aula anterior foi dado início à reflexão acerca do modo como a democracia no Brasil é considerada uma democracia recente. Diversos fatores históricos contribuíram com esta perspectiva e tentou-se oferecer ao aluno um breve olhar cronológico que o permitisse perceber o quão prematuro é ainda aqui um Estado que seja realmente um resultado da soberania popular.

Neste momento tem-se como objetivos específicos a conclusão desta discussão iniciada realizando-se para isso comparações entre o modelo político brasileiro com outros modelos de democracia tentando verificar os aspectos concretos da realidade brasileira que influenciaram na construção de sua atual forma de organização estatal.

Além disso, também é o objetivo aqui demonstrar que houve avanços consideráveis nos modos como a democracia no Brasil se desenvolveu ao longo de sua história, no entanto ainda existem grandes desafios postos quando se observam os limites que ainda restringem o uso pleno pelo conjunto dos cidadãos do seu direito legal e legítimo de participação nas decisões e orientações políticas deste país.

AÇÕES PARA ESTÍMULO DA APRENDIZAGEM

- Fazer os seguintes apontamentos no quadro na medida em que são discutidas as temáticas:
- **DEMOCRACIA x REPRESENTAÇÃO POLÍTICA** (*Realizar questionamentos ao longo da exposição dos dados a seguir de modo a apresentá-los pelo uso de comparações capazes de promover uma reflexão acerca do crescimento no número de eleitores no Brasil desde o início do período republicano.*)
 - De 1889 – 1945: 5% da população eram eleitores.
 - Em 1960: 18% da população eram eleitores.
 - Em 2006: 70% da população eram eleitores.
- **EVOLUÇÃO DO PROCESSO ELEITORAL**
 - **CORONELISMO:** Momento no qual os chamados “coronéis”, especialmente pelo uso da força e pela pressão de capangas, convenciam os eleitores a votarem no candidato que ele próprio escolhera.
 - Avanços históricos
 - Voto secreto
 - Cédulas únicas impressas pelo governo central
 - Urnas eletrônicas
 - Campanhas de comparecimento
 - Maior fiscalização da Justiça Eleitoral
- Governo Civil: Somente após a constituição de 1988 a regência do governo esteve

em mãos plenamente civis.

- **Movimentos Sociais:** Possuem uma importante participação por sua capacidade de trazer ao debate temas que a priori são discriminados. Na atualidade o Movimento Gay tem um destaque especial em função das recentes conquistas de direitos aos casais e famílias homoafetivas.

MODOS E CONDIÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DE SIGNIFICADO

- Resgatar junto a turma a régua temporal da última aula e relembrar o quanto a participação popular efetiva na constituição dos governantes é um fenômeno recente.
- Argumentar que cidadania não se resume à escolha de representantes. O pleito eleitoral é um aspecto da cidadania. (Cidadania como compromisso e participação efetiva na construção da realidade na qual se está inserido).
- Após a discussão dos itens acima descritos, conduzir a conclusão do tema:
 - Democracia no Brasil é um fenômeno recente e ainda está se consolidando.
 - O desenvolvimento da Democracia está dependente do exercício da cidadania:
 - Ampliação da participação popular nas decisões governamentais.
 - Organização dos movimentos sociais no intuito de exigirem a garantia de seus direitos e a criação de outros novos.
 - Melhor acesso a educação e compreensão da importância dos processos de decisões políticas.

OBJETIVO GERAL

Vide Aula 1

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Neste ponto muito se avançou no sentido de desenvolver no aluno uma habilidade mais refinada de uso da sociologia como uma ferramenta segura de interpretação e explicação da realidade. No entanto, um entendimento adequado da ciência sociológica só fará sentido no momento em que estas habilidades de interpretação e explicação da realidade forem completadas pela capacidade de intervenção, de participação transformadora desta realidade na qual estão inseridos.

Buscando então um entendimento dos modos como a participação consciente na realidade concreta pode ser vivida plenamente por cada indivíduo em particular, será explorado aqui o conceito de cidadania e seu consequente posicionamento da pessoa como agente ativo e consciente na comunidade em que vive e que participa ativamente da busca de soluções para os mais diversos problemas que por ventura venham a surgir. Além das definições científicas do conceito de cidadania será explorado aqui também o desenvolvimento da habilidade de interpretação subjetiva por meio de um poema, “O operário em construção” de Vinícius de Moraes, nesta obra o autor apresenta um personagem, um operário, que desperta e toma consciência da sua condição – enquanto classe social – de único agente produtor da sociedade, produtor inclusive da própria

miséria, além de produtor da riqueza do patrão. Após este despertar o personagem operário, agora consciente de sua importância na realidade, se torna um agente ativo de sua vontade e começa a dizer “Não” a toda opressão lhe imposta.

O objetivo específico aqui buscado é a sensibilização do aluno à possibilidade de promover em si mesmo este mesmo movimento de despertar da sua condição de oprimido/explorado, oferecendo a ele o conceito de cidadania como suporte teórico a este reposicionamento político possível que o discente terá a possibilidade de tomar em qualquer momento de sua vida frente a uma situação que deseje ver transformada.

ACÇÕES PARA ESTÍMULO DA APRENDIZAGEM

- Providenciar Xerox do poema, “O operário em construção” de Vinícius de Moraes, que deve ser entregue a cada aluno em particular.
 - Solicitar que comecem a leitura enquanto é passado um determinado conteúdo no quadro, na medida em que terminarem devem copiar o que fora posto no quadro.
- Cidadão: Pessoa portadora e ciente de seus deveres e direitos.
- Cidadania: Capacidade / Habilidade pelo cidadão de utilização de dos direitos e deveres que possui. A cidadania pressupõe uma participação ativa.
- Nas palavras de Betinho: *“cidadão é um indivíduo que tem consciência de seus direitos e deveres e participa ativamente de todas as questões da sociedade. Tudo o que acontece no mundo, acontece comigo. Então, eu preciso participar das decisões que interferem na minha vida. Um cidadão com um sentimento ético e consciente de cidadania não deixa passar nada, não abre mão desse poder de participação (...)”*.
- Democracia: Para Joseph Shumpeter “o método democrático é o arranjo institucional para se chegar a decisões políticas em que os indivíduos adquirem o poder de decidir através de uma luta competitiva pelos votos do povo”.
- Após o conteúdo ser copiado e o poema lido pelos alunos, realizar comentários que contribuam com a interpretação da obra e o relacionem com o conceito de cidadania.

MODOS E CONDIÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DE SIGNIFICADO

- Utilizar de questionamentos que busquem fazer o aluno refletir sobre os aspectos de sua vida cotidiana e o quanto este se empenhou em participar da construção de soluções.
 - Já se sentiu parte de algum processo de mudança?
 - Este processo resultou em alguma solução para você ou para outra pessoa?
 - Como você entende que sua participação contribuiu com a mudança promovida?
 - Existe algum aspecto da sua realidade que lhe cause sofrimento, indignação ou desejo de mudança?
 - Quais medidas podem ser pensadas capazes de promoverem as mudanças que solucionariam este problema existente?

AVALIAÇÃO

- Avaliar a capacidade dos discentes em correlacionarem os temas estudados referentes a política com o de cidadania.
- Avaliar o quanto os alunos se percebem como agentes ativos capazes de promoverem transformações na sua realidade concreta.
 - Garantia de condições de vida digna. (Alimentação, moradia, vida social)

ANEXO I – Panorama Geral dos Momentos do processo de intervenção didático-formativo realizado com professores do Ensino Médio na Escola no período de fevereiro a dezembro de 2013.

Momentos	Encontros Formativos (Período)	Ações de Formação (Procedimentos, instrumentos e modos de intervenção)	Textos Científicos (artigos, capítulos de livros)	Observações (Avanços do coletivo e marcos do processo)
Primeiro Momento Diagnóstico e formação do coletivo.	O diagnóstico ocorreu por meio de entrevista e observações de aulas durante o período de Fevereiro a Maio de 2013, no entanto, o diagnóstico aconteceu ao de forma contínua durante todo o processo.	Para formar o coletivo buscamos o trabalho em grupo, integrado por meio de reuniões semanais que foram baseados em leitura de diversos textos científicos, atividades em grupo, discussão e debates que ocorreram ao longo do ano de 2013.	Nesse momento os procedimentos foram de coleta de dados por meio de entrevistas e observações na escola.	-Esse momento teve como finalidade conhecer a realidade objetiva dos professores, caracterizar a prática pedagógica, a aula dos professores e conhecer a dinâmica da escola como um todo. -Formar um coletivo de estudos/pesquisa e formação na escola.
Segundo Momento A formação para docência como processo científico.	Abril de 2013 (quatro encontros)	-Leitura e discussão de artigos científicos sobre os saberes docentes. -Estudo de um panorama das tendências epistemológicas dos processos de formação de professores. -Elaboração de textos coletivos. -Debate sobre a formação de um coletivo composto pelos professores, aluna de iniciação científica e a pesquisadora para o processo de formação didático formativo na perspectiva da Teoria Histórico Cultural.	Pimenta(1997) Tardif(2000)	-Consolidação do coletivo, trabalho em conjunto. -Elucidação da importância da escolha epistemológica na formação e prática pedagógica de professores.
Terceiro Momento Rupturas	Maio a Julho de 2013 (seis encontros)	-Discussão de textos científicos. -Elaboração de diagramas conceituais.	Graebner (2007) Henn (2008) Sforni e Galuch (2006) Sguarezi (2005) Sguarezi e Palangana (2004)	-Pequenas evoluções surgem dentro do grupo em relação ao envolvimento e aos debates. -O professor B entra em momento de mudança/evolução da sua prática pedagógica. -Fortalecimento do grupo enquanto coletivo, trabalho em conjunto e discussões. -Desprendimento em relação os planejamentos fechados e pré-

Momentos	Encontros Formativos (Período)	Ações de Formação (Procedimentos, instrumentos e modos de intervenção)	Textos Científicos (artigos, capítulos de livros)	Observações (Avanços do coletivo e marcos do processo)
				determinados. -Compreensão da existência de uma teoria por trás das práticas e planejamentos curriculares.
Quarto Momento Discutindo a prática social.	Julho a Setembro de 2013 (oito encontros)	-Leitura coletiva seguida de debate. -Discussão de textos científicos. -Retorno ao texto de Sguarezi (2005) que já havia sido estudado no terceiro momento.	Saito (1999) Sguarezi (2005)	-Etapa adicional e aprofundada de debate teórico. -Compreensão por parte dos professores da necessidade de dominar conceitos como dialética, práxis, epistemologia, que passam a se comportar como categorias de organização do pensamento, guias orientadores das novas práticas.
Quinto Momento Ação orientada, a práxis transformadora na escola.	Outubro a Dezembro de 2013 (oito encontros)	-Elaborações coletivas de um conjunto de aulas para o terceiro ano do ensino. O instrumental teórico-metodológico baseado na perspectiva da THC orientou nossas ações pedagógicas objetivando aproximar os professores de possibilidades reais de transformação da prática pedagógica, para além das teorias distanciadas da prática. -Promover o foco no fortalecimento da práxis transformadora com o intuito de realizarmos atividades escolares que efetivamente objetivem um ensino que promova o desenvolvimento.	-Textos produzidas pela pesquisadora -Trechos selecionados pela pesquisadora das obras de: Lerner e Skatkin (1984), Davydov (1988), Núñez (2009) Gasparin (2009), Oramas e Toruncha (2003)	-O professor B destaca a superação da teoria quanto aos projetos normalmente realizados nas escolas e solicitados pelas supervisoras de ensino e direção. -Para os professores no processo de formação o mais significativo foi o modo como esta teoria pressupõe ação, uma vontade de agir. -Percebeu-se a consolidação da práxis, no modo de agir dos docentes, nas manifestações atitudinais, nas suas participações nas avaliações dos processos, nas conversas informais, etc.

ANEXO J – Planejamento aulas Ação Antrópica (Capítulo 3)

Terceiro Ano – Ensino Médio

4º Bimestre de 2013

Disciplina B

Tema Ação Antrópica

Obs.: Totalizando 5 aulas

PLANEJAMENTO - AULA 1: Introdução da definição

Objetivo Geral

Ao longo do segundo bimestre foi apresentado o conteúdo referente a noção geral de trabalho. Buscou-se com tal estudo a construção de um conceito amplo, científico e capaz de oferecer ao aluno as condições necessárias de observação e avaliação da realidade capacitando-o compreender tipos de trabalho. A partir dessa retomada relacionar com a temática das cinco aulas seguintes, Ação Antrópica.

Ao final da aula espera-se atingir a definição do conceito de Ação Antrópica por meio da retomada dos questionamentos e inquietações referentes a saída de campo com a professora A.

Conteúdos

-Conceito de trabalho (já trabalhado no bimestre anterior).

-Conceito científico de Ação Antrópica.

Ações didáticas para estímulo de Aprendizagem (Métodos)

1) Problematizar a temática das próximas cinco aulas a partir das seguintes questões:

-As manifestações podem ser entendidas como uma espécie de trabalho?

-Se sim, ou se não, por quais motivos? Buscar relacionar e direcionar a reflexão para o conceito de trabalho concreto.

-Por quais razões havia o desejo de buscar um novo mundo?

-Além das questões políticas e sociais, qual é a relação atual do homem para com o mundo em que vive?

2) Escrever a definição de Ação Antrópica no quadro e abrir para debate:

“Ação antrópica é a maneira como o homem atua nos espaços em que se insere ou até onde suas ações interferem, podendo gerar impactos, alterações, prejuízos e melhoramento ao meio ambiente que são influenciadas por interesses sociais, políticos, econômicos, históricos e culturais.”

Atividades

1-Distribuir fotos dos impactos ambientais em Uberlândia e na Gruta de Palhares.

2-Enquanto as fotos circulam dialogar com os alunos com a finalidade de buscar as respostas nas situações concretas do cotidiano deles:

*Pensando o EU

- Quanto de lixo nossa família produz no dia?

- Jogamos lixo no chão? Da escola, na rua, pela janela do carro, etc.

Existe consequência para esse lixo jogado fora dessa forma

*Pensando o NÓS -> Utilizando das fotos de problemas ambientais na cidade de Uberlândia.

- O que há de comum nestas fotos apresentadas?
- Quem é o responsável por esses fenômenos?
- Como a ação humana tem afetado o meio em que vivemos?
- Resgatar a viagem para Peirópolis e buscar na lembrança dos que participaram exemplos de alterações sofridas na gruta observada.
- Apontar esses exemplos no quadro -> pedir a observação dos que não puderam participar da viagem.
- Quais as consequências desta alteração do meio?
- Como explicar a capacidade do homem em alterar meio?

Avaliação

- Avaliar se os alunos compartilharam seus conhecimentos acerca da temática impactos ambientais.
- Observar se houveram conexões nas falas com a discussão do bimestre anterior acerca do conceito de trabalho de um modo geral.
- Avaliar as ações didáticas dos professores presentes em sala de aula.

Terceiro Ano – Ensino Médio

4º Bimestre de 2013

Disciplina: B

Tema Ação Antrópica

PLANEJAMENTO - AULA 2: Trabalhando os nexos do conceito

Objetivo Geral

Discutir os nexos conceituais do conceito científico de Ação Antrópica.

Conteúdos

-Conceito científico de Ação Antrópica.

-Nexos do conceito de Ação Antrópica.

Ações didáticas para estímulo de Aprendizagem (Métodos)

1) Retomar o conceito de Ação Antrópica e discutir seus nexos conceituais:

“Ação antrópica é a maneira como o homem atua nos espaços em que se insere ou até onde suas ações interferem, podendo gerar impactos, alterações, prejuízos e melhoramento ao meio ambiente que são influenciadas por interesses sociais, políticos, econômicos, históricos e culturais.”

2) Apresentar e discutir os nexos conceituais do conceito de Ação Antrópica: Impactos / Alterações / Prejuízos / Melhoramentos no ambiente natural/ Meio Ambiente/ Interesses sociais. Na medida do possível tentar criar definições coletivas de cada um dos nexos discutidos acerca da definição apresentada.

3) Levantar questionamentos em sala:

- Quem teria condições de “ouvir” tais queixas?
- Existe alguma legislação capaz de limitar e fiscalizar as Ações Antrópicas exercidas na gruta?
- A partir do referencial legal que medidas seriam possíveis neste sentido?

Atividades

1) Leitura coletiva do artigo: “Estudo de impacto ambiental sobre a Gruta dos Palhares na cidade de Sacramento-MG.”

<http://www.sbpnet.org.br/livro/61ra/resumos/resumos/4191.htm>

obs.: O texto foi escolhido, pois possui linguagem acessível e conceitos que os fazem parte do currículo do ensino básico e auxiliarão no estudo do tema.

2) Solicitar que os alunos apontem os conceitos que eles reconhecem no texto.

Obs.: Caso seja necessário os professores auxiliarão os estudantes a encontrarem os conceitos no texto. A finalidade é discutir mais nexos conceituais para formação do conceito científico de Ação Antrópica.

Obs.: Os Conceitos que estão no texto e “podem” ser reconhecidos pelos alunos: atividades praticadas de uso e ocupação do solo, agricultura e pecuária, estrutura física (gruta), fatores bióticos e abióticos, alteração no fluxo natural da água (ciclo da água), processos erosivos.

AValiação

- Avaliar se os alunos compartilharam seus conhecimentos acerca da temática impactos ambientais.
- Observar se houveram conexões nas falas com a discussão da aula anterior acerca do conceito de Ação Antrópica de um modo geral.
- Observar se os estudantes reconheceram os conceitos estudados anteriormente.

- Avaliar as ações didáticas dos professores presentes em sala de aula.
- Terceiro Ano – Ensino Médio
4º Bimestre de 2013
Disciplina B
Tema Ação Antrópica

PLANEJAMENTO – AULA 3: Situação-problema de conflito ambiental/ ações positivas

Objetivo Geral

Lembrar que todo este esforço está focado no objetivo de construção de uma nova realidade, o desafio posto é como podemos reconhecer *nossa participação na construção da realidade* e, principalmente, a partir desta conscientização como será possível construir uma realidade social melhorada.

Conteúdos

- Conceito científico de Ação Antrópica.
- Situação-problema de conflito ambiental/ ações positivas que podem ser tomadas com o objetivo de minimizar os prejuízos ambientais causados pelo homem.

Ações didáticas para estímulo de Aprendizagem (Métodos)

- 1)Breve retomada da discussão lembrando aos alunos o desenvolvimento do conceito de Ação Antrópica e sua relação com o tema Trabalho.
- 2)Apresentação oral do texto de Carlos Saito: “Coco na Praia, não “. A pesquisadora realiza introdução apresentando o autor e seu histórico de trabalho e intervenções na sociedade e apresentação de resumo oral do conteúdo do texto citado.
- 3)Demonstrar que indignações acerca impactos ambientais já houveram em outras localidades.
- 4)Tais problemas ambientais serviram como ponto de partida de ações sociais que buscavam a construção de uma realidade diferente.

Atividades

- 1)Proposta de atividade em grupo. Divisão da sala em grupo de 3, no máximo, 4 alunos. Cada grupo deverá optar por um problema em específico (Gruta ou Uberlândia) a partir das imagens visualizadas na primeira aula desta intervenção pedagógica. Distribuir imagens aos grupos a partir da escolha realizada e estar disponível para atender dúvidas dos alunos.(Pesquisadora)
- 2)Alunos devem descrever a situação-problema de conflito ambiental encontrado / escolhido pelo grupo. Professores, Pesquisadora e aluna de IC disponíveis para atender dúvidas dos alunos.
- 3)Após a descrição do problema os alunos deverão sugerir ações positivas que podem ser tomadas com o objetivo de minimizar os prejuízos da Ação Antrópica observado. Sugestão de Conceitos Científicos a serem utilizados na construção de ações positivas:

- Impactos
- Alterações
- Prejuízos e/ou Melhoramento ao meio Ambiente
- Interesses sociais, políticos, econômicos, históricos e culturais.

- Trabalho Abstrato (Explorar características: Atividade típica capitalista, produção de mercadorias, meio ambiente entendido como mero fornecedor de matérias primas).
- Trabalho de modo geral como atividade de intervenção humana na realidade, sendo no capitalismo, atividade com foco principal no lucro.

Avaliação

- Avaliar se os alunos compartilharam seus conhecimentos acerca da temática impactos ambientais.
- Observar se houveram conexões nas falas com a discussão da aula anterior acerca do conceito de Ação Antrópica de um modo geral.
- Observar se alunos compreenderam a atividade e se tiveram alguma dificuldade com os conceitos.
- Avaliar as ações didáticas dos professores presentes em sala de aula.

Terceiro Ano – Ensino Médio
4º Bimestre de 2013
Disciplina A
Tema Ação Antrópica

PLANEJAMENTO – AULA 4: Legislação e Ação Antrópica.

Objetivo Geral

Finalizar a atividade iniciada na aula anterior itens 2 e 3 descrito no planejamento de aula 3 seção Atividade. E socialização do material produzido em plenária durante a aula.

Conteúdos

- Conceito científico de Ação Antrópica.
- Revisar os nexos do conceito.

Ações didáticas para estímulo de Aprendizagem (Métodos)

- 1) Professora A e a pesquisadora auxiliam os alunos com possíveis dúvidas conversando com todos os grupos.
- 2) Professora A e a pesquisadora orientam a socialização dos produtos, intermediando as discussões nos grupos por meio de questionamentos.
- 3) Problematizar o conceito de Ação Antrópica para retomada do conceito científico ao final da aula.

Atividades

- 1) Continuidade do trabalho em grupo pelos estudantes.
- 2) Preparar a apresentação oral para os colegas.
- 3) Discutir com cada grupo os Art 1º e 2º da resolução nº 347, de 10 de setembro de 2004 CONAMA que contém a definição de gruta e as determinações de sua preservação.

Avaliação

- Avaliar se os alunos compartilharam seus conhecimentos acerca da temática impactos ambientais.
- Observar as dificuldades e as assimilações dos estudantes quanto ao CONAMA.
- Observar se houveram conexões nas falas com a discussão da aula anterior acerca do conceito de Ação Antrópica de um modo geral.
- Avaliar as ações didáticas dos professores presentes em sala de aula.

Terceiro Ano – Ensino Médio
4º Bimestre de 2013
Disciplina A
Tema Ação Antrópica

PLANEJAMENTO – AULA 5: Retomada e desenvolvimento do conceito de Ação Antrópica e sua relação com o tema Trabalho, Socialização dos resultados.

Objetivo Geral

Resgate do objetivo inicial que é promover alguma ação com pretensões de gerar mudança, ou ao menos gerar um estímulo de mudança, nos aspectos da realidade que foram percebidos como problemas ambientais para o estudantes.

Conteúdos

-Conceito científico de Ação Antrópica.

Ações didáticas para estímulo de Aprendizagem (Métodos)

1) Discutir a possibilidade de elaborar um documento (demanda que partiu dos alunos nas aulas anteriores) a ser entregue ao poder público sobre as questões ambientais observadas. Explicar que uma ação deste modelo precisa estar apoiada em argumentos fortemente embasados na legislação e/ou em prerrogativas que permitam o reclamante exigir do poder público uma ação frente a um determinado problema encontrado.

2) Para tanto, se faz necessário o conhecimento do problema e o modo como a legislação prevê o tratamento desta situação problema pelo poder público.

3) Socialização dos produtos dos alunos.

Atividades

1) Organizar a sala em grupos.

2) Avaliar semelhanças e diferenças (**comparar**) entre os problemas percebidos pelos grupos da aula anterior e verificar possibilidade de organização dos grupos atuais por afinidade de problemas motivadores.

3) Com a colaboração da professora A e da pesquisadora em cada grupo:

-Continuar discussão com explicações gerais acerca da legislação observada e entregue aos alunos (CONAMA).

-Se for possível pedir que os alunos leiam e grifem os aspectos da legislação que podem ser utilizados na construção dos argumentos a serem elaborados.

Obs.: Explicar que a Profa. Viviane contribuirá na confecção do documento final e que será utilizada ainda nesta semana um momento de sua aula. Solicitar que não deixem o material trabalhado hoje em casa para que o andamento do trabalho possa ser realizado.

Avaliação

- Avaliar se os alunos compartilharam seus conhecimentos acerca da temática impactos ambientais.
- Observar a relação dos alunos com a legislação (CONAMA).
- Observar se houveram conexões nas falas com a discussão da aula anterior acerca do conceito de Ação Antrópica de um modo geral.
- Avaliar as ações didáticas dos professores presentes em sala de aula.