



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO, FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS**  
**CIÊNCIAS**

**IZADORA DOS SANTOS PIRES**

**O ENSINO DE CIÊNCIAS E A PEDAGOGIA HISTÓRICO-**  
**CRÍTICA: O QUE AS**  
**PRÁXIS EDUCATIVAS REVELAM**

Salvador/BA  
2020

**IZADORA DOS SANTOS PIRES**

**O ENSINO DE CIÊNCIAS E A PEDAGOGIA HISTÓRICO-  
CRÍTICA: O QUE AS  
PRÁXIS EDUCATIVAS REVELAM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, como requisito para defesa de dissertação no grau de Mestre em Ensino, Filosofia e História das Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Hélio da Silva Messeder Neto

Salvador/BA  
2020

Pires, Izadora dos Santos.

O ensino de Ciências e a Pedagogia Histórico-crítica : o que as práxis educativas revelam / Izadora dos Santos Pires. - 2020.

220 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Hélio da Silva Messeder Neto.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Salvador, 2020.

Programa de Pós-Graduação em convênio com a Universidade Estadual de Feira de Santana.

1. Pedagogia crítica. 2. Ciência - Estudo e ensino. 3. Teorias Pedagógicas. 4. Práxis pedagógica. I. Messeder Neto, Hélio da Silva. II. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências. III. Universidade Estadual de Feira de Santana. IV. Título.

CDD 370.115 - 23. ed.



*Universidade Federal da Bahia*

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO, FILOSOFIA E  
HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS (PPGEFHC)**

**ATA Nº 27**

Ata da sessão pública do Colegiado do PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO, FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS (PPGEFHC), realizada em 14/12/2020 para procedimento de defesa da Dissertação de MESTRADO EM ENSINO, FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS no. 27, linha de pesquisa Educação Científica e Formação de Professores, do candidato IZADORA DOS SANTOS PIRES, matrícula 218123378, intitulada O ENSINO DE CIÊNCIAS E A PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA: O QUE AS PRÁXIS EDUCATIVAS REVELAM. Às 14:00 do citado dia, <https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/helio-da-silva-messeder-neto>, foi aberta a sessão pelo presidente da banca examinadora Prof. Dr. HELIO DA SILVA MESSEDER NETO que apresentou os outros membros da banca: Prof. Dr. EDILSON FORTUNA DE MORADILLO e Prof. Dr. LUCAS ANDRÉ TEIXEIRA. Em seguida foram esclarecidos os procedimentos pelo presidente que passou a palavra ao examinado para apresentação do trabalho de Mestrado. Ao final da apresentação, passou-se à arguição por parte da banca, a qual, em seguida, reuniu-se para a elaboração do parecer. No seu retorno, foi lido o parecer final a respeito do trabalho apresentado pelo candidato, tendo a banca examinadora aprovado o trabalho apresentado, sendo esta aprovação um requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre. Em seguida, nada mais havendo a tratar, foi encerrada a sessão pelo presidente da banca, tendo sido, logo a seguir, lavrada a presente ata, abaixo assinada por todos os membros da banca.

**Dr. LUCAS ANDRÉ TEIXEIRA, UNESP**

Examinador Externo à Instituição

**Dr. EDILSON FORTUNA DE MORADILLO, UFBA**

Examinador Interno

**Dr. HELIO DA SILVA MESSEDER NETO, UFBA**

Presidente

**IZADORA DOS SANTOS PIRES**

Mestrando

Aos professores que se comprometem e corroboram com o desenvolvimento da pedagogia histórico-crítica, abrindo espaços para que os filhos da classe trabalhadora, “Rian, Melisa e Ruan”, sejam todos os outros que, como nós, temos raízes e vínculos com a classe explorada possam ter a chance de se apropriar dos clássicos e, quiçá, contribuir para a superação do modelo produtivo e reprodutivo vigente.

## AGRADECIMENTOS

Este espaço não comporta todos os agradecimentos e admiração que tenho pelas pessoas aqui citadas, que, sem dúvida, tornaram o período em que realizei a pesquisa um processo menos solitário e profundamente afetivo.

Dessa forma, eu começo agradecendo ao professor Hélio da S. Messeder Neto, por escolher me orientar, por não me desamparar ao longo desse processo formativo, me permitindo dividir as angústias, incertezas e dificuldades para além da pesquisa. Eu devo ao empenho, rigor, crítica, atenção e cuidado de Hélio as ressignificações, incorporações e aprimoramento do entendimento de educação, mundo, vida e humanidade. Por isso, eu aproveito para registrar e reafirmar a admiração que tenho por esse professor incrível e o quanto me sinto privilegiada por ser sua aluna e orientanda, e, assim, acompanhar e ser parte do seu processo de incorporar e transmitir humanidade na medida em que se aprimora professor-orientador.

Nesse sentido, ainda a Hélio, agradeço a oportunidade de formação coletiva no Grupo de Pesquisa em Ensino Concreto de Ciências (ENCONCIENCIAS), no qual, com maestria, ele forma e transforma professores e pesquisadores, com uma sensibilidade, individual e coletiva, ímpar. Aos membros do grupo: Helen Messeder, Victor Ferreira, Caio Souza, Alexandre Barbosa, Ingrid Andrade, Maísa Tavares, Pedro Magalhães, Igor Oliveira, Carol Moura, Meire Souza e Lorena Souza, agradeço por me propiciarem aprender a despender a individualidade enquanto me torno consciente e intencionalmente mais plural nas tramas que enlaçam estudos e vida.

Em especial, agradeço a Helen e Victor pela amizade, sensibilidade, afeto e cuidados estendidos para além das produções coletivas. Também agradeço imensamente a Carine Peixoto, Ludmila Franco e a Angela Torres pela escuta, ajuda, incentivo e risos ao longo das disciplinas e posterior a elas.

Aos membros da banca, professor Edilson Moradillo e Lucas Teixeira, pelas contribuições e críticas pertinentes a este trabalho.

A Cely Pereira pelo primoroso trabalho de revisão gramatical e textual. Além disso, agradeço pela escuta, paciência e as trocas que estreitaram nossos laços.

Ademais, por compreender que meu processo formativo não se inicia e finda no mestrado, também gostaria de estender meus agradecimentos a tantas outras pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para minhas construções e desconstruções.

Nesse sentido, agradeço a minha mãe, Roseli Valeriano dos Santos, por existir e resistir sendo escudo e abrigo, por ser exemplo de solidariedade, coragem e força frente a todas as marcas que a vida lhe cravou. Diante disso, eu só posso agradecer por ser filha dessa mulher incrível e o seu amor imenso, vivo e radiante a mim. Agradeço, também, à minha irmã, Amanda Pires, que aproveito para enfatizar meu amor, sem dúvida externado em intensa proteção e puxões de orelha.

Ao meu pai, Dijalma R. Pires, eu sou grata pelo empenho que possibilitou materialmente toda minha formação, e isso, da sua forma, expressa o cuidado, zelo e orgulho de me possibilitar oportunidades que a vida não lhe ofereceu. Sem dúvida, seus esforços foram determinantes para que esse momento pudesse acontecer.

Agradeço a Pedro Raimundo por existir e ser meu par. Também por me incentivar com cuidado e amor cultivado mesmo quando estive longe e, até mesmo, quando perto, precisei me distanciar. Obrigada por nesses momentos sinalizar e estreitar essas ausências, embarcando comigo nas lives, nos livros, textos, nas músicas e no ódio ao sistema capitalista que passaram a embalar nossas vidas.

Às pessoas que foram presentes da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia e se tornaram presentes até hoje em minha vida. Dessa forma, agradeço à professora Mara A. Alves da Silva, por, desde a graduação, enxergar e cultivar potenciais, impulsionando, ajudando e torcendo por essa filha acadêmica. E aos meus amigos, Cleidiane Araújo, Thaila Paixão e Paulo Cesar Júnior pelos risos, ânimo e afeto mútuos apesar da distância física.

A Leiane Oliveira e Iracema Moura, por, em momentos distintos, tornarem seus lares meu abrigo para que eu pudesse trilhar os caminhos que me fizeram chegar até aqui.

Finalmente, agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) por financiar esta pesquisa através da bolsa correspondente ao Termo de Outorga de número BOL1156/2018.

## RESUMO

Esta pesquisa possui como tema de estudo a Pedagogia Histórico-Crítica. Essa pedagogia, elaborada e proposta por Dermeval Saviani, vem sendo desenvolvida de forma colaborativa com base no Materialismo Histórico-Dialético de Karl Marx. Com esse estudo, buscamos possibilitar uma maior elucidação acerca de como os pressupostos da Pedagogia Histórico-Crítica estão sendo empregados nas atividades educativas voltadas para o Ensino de Ciências. Com esse objetivo, a investigação baseia-se em uma abordagem qualitativa em educação, sendo classificada como uma pesquisa empírica, que utiliza, como corpus para sua análise, dados secundários. Dessa forma, como fonte de dados para o estudo, utilizamos os trabalhos publicados nos anais de eventos nacionais em Ensino de Ciências, eventos específicos da Pedagogia Histórico-Crítica, artigos com os Qualis A1, A2 e B1, publicações disponibilizadas no banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Por meio da análise dos 62 trabalhos, elaboramos três categorias: a) as finalidades e os sentidos dos conteúdos nas atividades educativas; b) engendrado na atividade educativa: a composição e disposição dos recursos pedagógicos ancorados na Pedagogia Histórico-Crítica; c) conhecendo os destinatários: entre as exposições e os apagamentos. Diante dessas categorias, concluímos que as escolhas dos conteúdos sofrem influência dos currículos, da prática social, dos destinatários, da modalidade da pesquisa, entre outros. Quanto aos recursos pedagógicos utilizados, identificamos uma variedade deles e como eles são empregados na transmissão e avaliação dos conteúdos. Ademais, pôde-se perceber que os destinatários nas exposições são apresentados com caracterizações quantitativas, homogêneas e superficiais. A utilização da Pedagogia Histórico-Crítica pelos docentes faz sobressair uma perspectiva de transformação da sociedade, do currículo, dos momentos pedagógicos, bem como da história. Enfatizamos que essa pedagogia está em um movimento contínuo de construção e, portanto, é imprescindível evidenciar os problemas e avanços. Sendo assim, a nossa dissertação se constitui como um esforço para contribuir com o desenvolvimento da Pedagogia Histórico-Crítica, em especial no que se refere à sua utilização em atividades didático-pedagógicas.

**Palavras-chave:** pedagogia histórico-crítica, ensino de ciências, momentos pedagógicos, práxis, conteúdo-forma-destinatário.

## ABSTRACT

The research topic of the present work is the Historical-Critical Pedagogy. This pedagogy, elaborated and proposed by Dermeval Saviani, was developed collaboratively based on Karl Marx's Historical-Dialectical Materialism. This study aims to provide greater clarity about how the fundamentals of Historical-Critical Pedagogy are currently used in educational activities aimed at Science Teaching. With this objective, this work utilizes a qualitative approach to education, being classified as an empirical research that uses secondary data as the *corpus* of its analysis. Thus, the data source used for the study consists of works published in the annals of national events in Science Education, events focusing specifically on Historical-Critical Pedagogy, other articles classified as A1, A2 and B1 within the qualis system, publications available in the database of the Coordination for Higher Education Staff Development and the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations. Through the analysis of the 62 works, three categories are proposed: a) the purpose and meaning of the contents in educational activities; b) engendered in the educational activity: the composition and disposition of the pedagogical resources anchored in the Historical-Critical Pedagogy; c) knowing the recipients: between exposures and deletions. Given these categories, we conclude that the content choices are influenced by the curricula, social practice, addressee, research modality, among others. As for the pedagogical resources used, we identified a variety thereof and discuss the ways in which they are used for teaching and testing. Additionally, it became clear that the addressees attending the lessons are described with quantitative, homogeneous and superficial characteristics. The use of Historical-Critical Pedagogy by teachers highlights a movement towards the transformation of the society, curriculum, pedagogical moments, and history itself. We emphasize that this pedagogy is still being continuously developed and, therefore, it is essential to highlight the current challenges it faces and advances so far achieved. Therefore, this dissertation constitutes an effort to contribute to the development of Historical-Critical Pedagogy, especially with regard to its use in didactic-pedagogical activities.

**Keywords:** Historical-Critical Pedagogy; science teaching; pedagogical moments; praxis, content-form- addressee

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Eventos científicos da pedagogia histórico-crítica.....	33
<b>Quadro 2</b> – Elementos orientadores para a escolha dos conteúdos.....	98
<b>Quadro 3</b> – Interpretações das características da Pedagogia Histórico-Crítica utilizadas para justificar as aproximações .....	101
<b>Quadro 4</b> – Alguns direcionamentos da prática social com base nos escritos de (R01).....	105
<b>Quadro 5</b> – Análise da atividade educativa com base nos escritos de (P03) .....	106
<b>Quadro 6</b> – Alguns direcionamentos da prática social com base nos escritos de (P19) .....	108
<b>Quadro 7</b> – Atividades direcionadas para avaliar o conhecimento prévio com base nos escritos de (E04) .....	113
<b>Quadro 8</b> – Atividades direcionadas para avaliar o conhecimento prévio com base nos escritos de (E18) .....	114
<b>Quadro 9</b> – Atividades direcionadas para avaliar o conhecimento prévio com base nos escritos de (P14) .....	115
<b>Quadro 10</b> – Atividades direcionadas para avaliar o conhecimento prévio com base nos escritos de (R01) .....	115
<b>Quadro 11</b> – Atividades direcionadas para avaliar o conhecimento prévio com base nos escritos de (P04) .....	117
<b>Quadro 12</b> – Abordagens dos conteúdos nos escritos de (P04; P13 e P14).....	122
<b>Quadro 13</b> – Explicitação dos conteúdos nos escritos de (P01 e P03).....	123
<b>Quadro 14</b> – Algumas particularidades em relação à tematização dos conteúdos com base nos escritos de (E06; E08 e E27) .....	127
<b>Quadro 15</b> – A articulação dos conteúdos em temas e as implicações na avaliação da aprendizagem com base nos escritos de (E09) .....	128
<b>Quadro 16</b> – A articulação dos conteúdos em temas e as implicações na avaliação da aprendizagem com base nos escritos de (R10).....	130
<b>Quadro 17</b> – A articulação dos conteúdos em temas e as implicações na avaliação da aprendizagem com base nos escritos de (E23) .....	130
<b>Quadro 18</b> – O cotidiano nas mediações com os documentos curriculares e a pedagogia histórico-crítica.....	134
<b>Quadro 19</b> – Discussões sobre o cotidiano embasadas em autores da Pedagogia Histórico-Crítica. ....	136
<b>Quadro 20</b> – Concepções de cotidiano baseadas na obra de Gasparin (2002).....	138

<b>Quadro 21</b> – O cotidiano como elemento de resgaste dos saberes populares nas atividades escolares.....	140
<b>Quadro 22</b> – Limitações da abordagem cotidiana.....	141
<b>Quadro 23</b> – A abordagem do conteúdo escolar nas atividades educativas.....	146
<b>Quadro 24</b> – Referenciais teóricos das mediações na atividade educativa .....	150
<b>Quadro 25</b> – Elementos marxistas subsidiários ao desenvolvimento das atividades pedagógicas .....	152
<b>Quadro 26</b> – Organização das atividades educativas em passos/momentos pedagógicos ....	154
<b>Quadro 27</b> – O entendimento da instrumentalização e a composição da atividade educativa com base nos escritos de (P04).....	156
<b>Quadro 28</b> – O entendimento da instrumentalização e a composição da atividade educativa com base nos escritos de (E09) .....	156
<b>Quadro 29</b> – Avaliações dos recursos pedagógicos utilizados nas atividades de ensino de ciências .....	160
<b>Quadro 30</b> – Recursos pedagógicos utilizados na instrumentalização.....	162
<b>Quadro 31</b> – Atividades extraescolares com base nos escritos de (E10) .....	165
<b>Quadro 32</b> – Atividades extraescolares com base nos escritos de (E20) .....	167
<b>Quadro 33</b> – Concepções teóricas dos docentes sobre catarse.....	173
<b>Quadro 34</b> – Utilização dos recursos pedagógicos como meios de avaliar a aprendizagem com base nos escritos de (R05) .....	174
<b>Quadro 35</b> – Utilização dos recursos pedagógicos como meios de avaliar a aprendizagem com base nos escritos de (E15) .....	175
<b>Quadro 36</b> – Sentidos dados ao conteúdo em relação à catarse com base nos escritos de (R09) .....	177
<b>Quadro 37</b> – Sentidos dados ao conteúdo em relação à catarse com base nos escritos de (E11; E07) .....	178
<b>Quadro 38</b> – Descrições do destinatário com base nos escritos de (P06; P17; P19).....	181
<b>Quadro 39</b> – Os sentidos veiculados à escola e aos conteúdos escolares .....	184
<b>Quadro 40</b> – Um dos sentidos dados aos conteúdos .....	185
<b>Quadro 41</b> – Um pouco mais dos destinatários por meio das avaliações dos docentes.....	187
<b>Quadro 42</b> – Aspectos dos destinatários por meio das avaliações dos docentes.....	189
<b>Quadro 43</b> – Mediações com perspectivas românticas da educação com base nos escritos de (E05; E07; P19) .....	192

<b>Quadro 44</b> – Mediações com perspectiva transformadora da educação com base nos escritos de (P01) .....	194
<b>Quadro 45</b> – A transformação da sociedade como um dos motivos para a escolha da pedagogia histórico-crítica, com base nos escritos de (E07; E11).....	196
<b>Quadro 46</b> – Outros motivos para a escolha da pedagogia histórico-crítica com base nos escritos de (E23; R02) .....	198
<b>Quadro 47</b> – A utilização da pedagogia histórico-crítica por meio dos escritos de (E07; E08; E19) .....	199
<b>Quadro 48</b> – Avaliações das associações da pedagogia histórico-crítica com outras teorias e pedagogias .....	200

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BM	Banco Mundial
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CATD	Catálogo de Teses e Dissertações
CTS	Ciência, Tecnologia e Sociedade
CTSA	Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente
EJA	Educação de Jovens e Adultos
ENDIPE	Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino
ENEBIO	Encontro Nacional de Ensino de Biologia
ENEQ	Encontro Nacional de Ensino de Química
ENPEC	Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciência
EPEA	Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental
EPEF	Encontro de Pesquisa em Ensino de Física
FMI	Fundo Monetário Internacional
FPS	Funções Psicológicas Superiores
HISTEDBR	Seminários Nacional de Estudos e Pesquisas “História, Sociedade e Educação no Brasil”
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISSN	International Standard Serial Number
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MHD	Materialismo Histórico-Dialético
PDF	Portable Document Format
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PHC	Pedagogia Histórico-Crítica
SNEF	Simpósio Nacional de Ensino de Física
TPE	Todos pela Educação
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
ZDI	Zona de desenvolvimento iminente
ZDP	Zona de desenvolvimento proximal

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
1.1 AS PARTICULARIDADES DA PESQUISA: SELECIONANDO AS FONTES E MAPEANDO OS CAMINHOS .....	28
<b>1.1.1 A partir do que existe, engendramos .....</b>	<b>32</b>
<b>2 CAPÍTULO I – A PRIMAZIA DO TRABALHO EDUCATIVO EM TEMPOS DE DECOMPOSIÇÃO SOCIAL .....</b>	<b>37</b>
2.2 TRABALHO, PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO E EDUCAÇÃO: DA UNIDADE À FRAGMENTAÇÃO .....	37
<b>2.2.1 O conhecimento na sociedade moderna: um détour mostra que os nexos se mantêm .....</b>	<b>42</b>
2.3 COMPREENDO AS PARTES: TEORIA, PRÁTICA E PRÁXIS POR INTERMÉDIO DO TRABALHO EDUCATIVO .....	45
<b>2.3.1 A práxis na transmissão do conhecimento técnico-científico .....</b>	<b>52</b>
<b>3 CAPÍTULO II – FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA PEDAGOGIA HISTÓRICO CRÍTICA .....</b>	<b>57</b>
3.1 AS PRIMEIRAS DUAS DÉCADAS DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA: UM PASSADO AINDA RECENTE .....	57
<b>3.1.1 Pedagogia Histórico-Crítica: A luta pela escola e democracia se mantém atual....</b>	<b>62</b>
3.2 A PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA NO QUADRO DAS TEORIAS PEDAGÓGICAS .....	68
<b>3.3 AS TEORIAS PEDAGÓGICAS CONTEMPORÂNEAS: A MESMA ESSÊNCIA COM NOVAS APARÊNCIAS .....</b>	<b>73</b>
<b>3.3.1 Elementos do movimento CTS e CTSA: primeiras aproximações para a crítica ...</b>	<b>77</b>
<b>4 CAPÍTULO III – O MÉTODO PEDAGÓGICO DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA.....</b>	<b>81</b>
4.1 A PRÁTICA SOCIAL NA RELAÇÃO UNIVERSAL- PARTICULAR- SINGULAR DO MÉTODO PEDAGÓGICO .....	81
4.2 PROBLEMATIZAÇÃO E INSTRUMENTALIZAÇÃO: UM MOVIMENTO DE RECIPROCIDADE .....	85
4.3 A CATARSE INCORPORADA NA PRÁTICA SOCIAL.....	90
<b>5 CAPÍTULO IV – RESULTADOS E DISCUSSÕES: AS FINALIDADES E OS SENTIDOS DOS CONTEÚDOS NAS ATIVIDADES EDUCATIVAS.....</b>	<b>96</b>

5.1 OS CONTEÚDOS NAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES: HÁ DECISÕES ENTRE AS ESCOLHAS .....	97
5.2 A PRÁTICA SOCIAL E OS DIRECIONAMENTOS DO CONTEÚDOS.....	103
<b>5.2.1 Prática social: elementos para anteceder o prévio .....</b>	<b>110</b>
5.3 A PRÁTICA SOCIAL E AS ESTAGNAÇÕES DOS CONTEÚDOS NO MOVIMENTO DA PRÁTICA EDUCATIVA .....	119
<b>5.3.1 As mediações do conteúdo entre temas e contexto: cadê a totalidade pedagógica histórico-crítica? .....</b>	<b>124</b>
<b>5.3.2 O conteúdo e o cotidiano nas atividades educativas: outros pontos de partida.....</b>	<b>132</b>
<b>6 CAPÍTULO V – ENGENDRADO NA ATIVIDADE EDUCATIVA: A COMPOSIÇÃO E DISPOSIÇÃO DOS RECURSOS PEDAGÓGICOS ANCORADOS NA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA .....</b>	<b>144</b>
6.1 AS ROUPAGENS DAS FORMAS: OS ENFOQUES, SENTIDOS E PROCEDIMENTOS DOS REFERENCIAIS TEÓRICOS .....	144
<b>6.1.1 Procedimentos teóricos: entre sobreposições e revestimentos.....</b>	<b>153</b>
6.2 A FETICHIZAÇÃO DAS FORMAS: ENTRE O ESSENCIAL E O ACESSÓRIO .....	159
<b>6.2.1 - As visitas técnicas .....</b>	<b>164</b>
<b>6.2.2 O uso de perguntas como um recurso pedagógico.....</b>	<b>169</b>
6.3 A AVALIAÇÃO DOS CONHECIMENTOS APRENDIDOS: OS USOS E DESUSOS DOS RECURSOS PEDAGÓGICOS .....	172
<b>7 CAPÍTULO VI - CONHECENDO OS DESTINATÁRIOS: ENTRE AS EXPOSIÇÕES E OS APAGAMENTOS.....</b>	<b>180</b>
7.1 REUNINDO AS PEÇAS: PODEMOS CONHECER O DESTINATÁRIO ALUNO? ...	180
<b>7.1.1 Através das lentes dos docentes percebemos os fragmentos dos destinatários na prática educativa .....</b>	<b>183</b>
7.2 PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA E IMPLICAÇÕES NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR: DE UMA PAIXÃO INGÊNUA A UMA PAIXÃO CRÍTICA .....	190
7.3 AS TRILHAS PEDAGÓGICAS: DOS ENCONTROS ÀS RAMIFICAÇÕES DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA .....	195
<b>8 CONCLUSÃO.....</b>	<b>203</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>206</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>214</b>

## 1 INTRODUÇÃO

*Os homens fazem a sua própria história, mas não a fazem segundo a sua livre vontade; não a fazem sob circunstâncias de sua escolha e sim sob aquelas com que se defrontam diretamente, legadas e transmitidas pelo passado. (Karl Marx, 2011)*

Para dar início, convidamos os leitores e leitoras a olharem para algumas das condições de acesso e negação à escola, das possibilidades e dificuldades de desenvolver um ensino atento para a constituição das instituições de educação escolar básica pública, na medida em que expomos o nosso objeto de pesquisa. Nesse sentido, essa primeira exposição tem a intenção de apresentar nosso objeto de pesquisa, os caminhos que trilhamos, nossas concepções de educação, de ensino de ciências, ao passo que tentamos, também, provocar reflexões, principalmente, para professores e professoras tanto aqueles em formação quanto aqueles em exercício.

De partida, alertamos que nosso objeto de pesquisa, nossos pressupostos teóricos, pedagógicos, bem como nossa perspectiva de educação e de ensino de ciências irão ficar mais compreensíveis na medida em que expomos, ainda que de modo superficial, algumas nuances que permeiam a educação escolar pública brasileira. Sinalizamos que ao longo dessas exposições e provocações vamos trazendo elementos subsidiários para podermos discutir: o que ensinar, como ensinar e a quem se destina essas proposições, sendo importante demarcar que, nessa pesquisa, não esgotamos tais questões.

Sob tal enfoque, trazemos alguns apontamentos baseados no censo escolar de 2019, que entendemos ser um instrumento que revela condições gerais e específicas da realidade das escolas públicas do Brasil. Segundo o referido documento, o panorama da educação é esse: “[...]180,6 mil são escolas ativas, que informaram mais de 47,9 milhões de matrículas de escolarização, distribuídas em cerca de 2,2 milhões de turmas, e mais de 2,2 milhões de docentes em sala de aula.” (BRASIL, 2020a, p. 14). Com isso, podemos ter uma dimensão da amplitude dessa educação, que enfrentará durante 20 anos um congelamento de gastos, corroborado pela Emenda Constitucional 95 (BRASIL, 2016). Além disso, essa instituição com muito menos recursos precisa se adequar às modificações feitas, principalmente, na legislação a partir de 2016 para atender a um movimento mercadológico da educação que culminou em

reformas em todos os níveis de ensino, assim como da constituição de uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017; 2018).

Nesse sentido, se os currículos são elementos que apontam para os docentes em alguma medida **o que ensinar**, as adaptações a essas novas versões curriculares com ares de flexibilização, autonomia e igualdade podem ocultar os conteúdos ao passo que se tornam mais amplos e prolixos. As reformas curriculares adensadas e concretizadas, especialmente após o golpe jurídico-midiático-parlamentar em 2016 sofrido pela então presidenta Dilma Rousseff, foram, em alguma medida, preconizadas por discursos marcados por slogans da educação para mudança, para tecnologia, para o conhecimento, para o trabalho, e pouco se questiona ou explica, por exemplo: que tipo de trabalho? Qual estrutura de sociedade? Quais valores são imbuídos nesses conhecimentos? Essas perguntas não feitas são, por vezes, tratadas de forma omissa e evidenciam pouco ou ocultam, intencionalmente, os atravessamentos dessa instituição escolar que “serve” à classe trabalhadora, mas é gerida por um governo submetido predominantemente a interesses da burguesia. Por isso, minar as condições estruturais das escolas é um elemento que cria mais dificuldades para o questionamento de “como ensinar”.

Assim, o conteúdo e a forma de ensinar são atravessados por diversas circunstâncias externas à escola, mas que a sobredeterminam. Dessa forma, compreendê-las perpassa, principalmente, por perceber os diversos interesses relacionados à escola e a quem estamos ensinando. Essas relações de (conteúdo-forma-destinatário) formam a tríade sistematizada por Martins (2013b). Essa tríade se constitui como categorias importantes na discussão sobre ensino escolar dentro da pedagogia histórico-crítica. Por esse motivo, esses elementos constituem o presente estudo integralmente, tendo como delimitação a especificidade da área do ensino de ciências. Isso fica mais evidente quando voltamos um pouco no tempo e investigamos as determinações históricas e sociais que circundam a constituição e disseminação das instituições escolares por todo o mundo. A história mostra que a trilha aberta pela burguesia em ascensão possibilitou para humanidade novas formas de conhecer, organizar, desenvolver e transmitir os conhecimentos e uma “democratização dos conhecimentos”<sup>1</sup>. Ademais, a influência global do capitalismo impulsionou a necessidade de instituições escolares com a finalidade de aprimorar o conhecimento mínimo necessário das massas para poder explorá-la. Em vista disso, para

---

<sup>1</sup> Abordamos essas questões brevemente no próximo capítulo. Para um aprofundamento, indicamos a leitura da obra *Escola e democracia* de Dermeval Saviani.

manutenção do capitalismo, faz-se necessário que ele queira que a escola funcione com pouco conhecimento.

A situação de desmonte, de silenciamento e relativização a que a escola e professores são submetidos escancaram que o discurso de uma educação de qualidade é convertido em ideologias empreendedoras, nas quais a escola e o trabalho educativo ganham sentido de atender ao mercado de trabalho. Essas ideologias acirram a disputa por empregos cada vez mais precários com discursos meritocráticos de adaptação, de reinvenção, auto gerenciamento ao mesmo tempo que mascaram as desigualdades e insustentabilidade de um sistema que não consegue garantir a sobrevivência de todos. Isso porque, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no segundo trimestre de 2020, o Brasil registrou taxas de 12,8 milhões de desempregados e 5,7 milhões de desalentados (BRASIL, 2020b). Assim, entendemos que o desemprego pode ser um fator que favorece ainda mais a evasão escolar. Pois, os dados do censo escolar de 2019 apontam redução progressiva de matrículas no Ensino Médio Regular e na Educação de Jovens e Adultos (EJA), que “diminuiu 7,7% no último ano, chegando a 3,2 milhões em 2019.” (BRASIL, 2020c, p.8). Fazemos esses apontamentos para demonstrar que estamos ensinando ciências para pessoas situadas em um tempo histórico, com muitas determinações sociais, culturais, políticas, econômicas, religiosas, de raça, de gênero, entre outros marcadores. Por isso, devemos nos atentar também para quem estamos ensinando. Quais finalidades damos aos conteúdos na medida que os adequamos por esse ou aqueles recursos pedagógicos?

Frente a esses problemas e muitos outros que a classe trabalhadora enfrenta, que perpassam o que ensinar, como ensinar e para quem ensinar, poderia a escola ser capaz de resolver os problemas sociais? Os professores e professoras seriam mártires ou até mesmo divindades capazes de resolvê-los milagrosamente nas condições de precarização as quais a escola é submetida, como corte de verbas, reformas curriculares, salários baixos, falta de materiais didáticos pedagógicos, fechamento de escolas, entre tantos outros? Além disso, com tantos problemas relacionados à educação escolar pública, essa pesquisa, que tem como objetivo investigar a especificidade do ensino de ciências, não se torna elemento secundário, e até mesmo desnecessária?

Esses questionamentos não são triviais. Tentar articular elementos que ajudem a elucidar essas problemáticas também não se constitui uma tarefa simples. Entretanto, acreditamos que o caminho para encontrar respostas perpassa pelo estudo da realidade, ou seja, a pesquisa. Embasados na filosofia marxista, defendemos que a realidade existe e que podemos

compreendê-la por apreensões, abstrações, análises e sínteses do objeto empírico estudado pela via do pensamento (MARX, 2015; MARTINS, 2018; PAULO NETO, 2011; KOSIK, 1969; KOPNIN, 1978). Neste sentido, são as captações e mediações com o real que permitiram e permitem aos indivíduos, por meio do psiquismo, compor a representação de imagem subjetiva da realidade objetiva (MARTINS, 2018; DUARTE, 2013). Essa compreensão e representação da realidade é um ganho sócio-histórico humano que não é passivo e contemplativo, eles são mediadores. A mediação desses conhecimentos, enquanto instrumentos psíquicos proporcionaram à humanidade uma forma de transformar e conhecer a natureza, construindo uma natureza social que reciprocamente transforma homens e mulheres.

Ainda assim, se sensibilizar e pesquisar os problemas da escola, do ensino de ciências, é apenas uma dimensão. É muito importante (re)conhecer essa realidade na qual estamos submetidos, sem que, com isso, declinemos para um abatimento pelas mazelas, adoecidos ou, até mesmo, embrutecidos e alheios aos outros indivíduos – colegas de profissão, nossos alunos, filhos e filhas da classe trabalhadora, que tudo produzem e tão pouco desfrutam. A pesquisa é um instrumento que possibilita o estudo e compreensão mais concreta da realidade da educação brasileira, em suas dimensões gerais e específicas. Em vista disso, entendemos que o ensino de ciências, como área de estudo, é uma parte importante que compõe a educação. Além disso, o ensino concentra diversas determinações como: orientações curriculares, particularidades das escolas, dos professores, dos alunos, didática, concepções teóricas pedagógicas, entre outras. Portanto, a especificidade da área de ensino de ciências é um campo de estudo fecundo para pesquisas com o objeto sobre os quais podemos conhecer e interpretar a realidade, incidindo sobre o objeto em um processo de transformação mútua – sujeito-objeto.

Com a pesquisa, no estudo da realidade da educação brasileira, em suas dimensões gerais e na especificidade do ensino de ciências, pôde-se articular diversas determinações relacionadas ao objeto estudado. Por isso, expor os resultados obtidos, para nós, também é uma oportunidade para que outros pesquisadores possam se apropriar desses conhecimentos e, com suas mediações, do mesmo modo, se transformarem. Além da importância da pesquisa para educação, também apontamos como necessidade do trabalho educativo uma orientação didático-pedagógica.

A defesa que fazemos da utilidade da teoria pedagógica não é no sentido de somente conhecer e acumular conhecimentos rasos sobre as teorias pedagógicas relacionadas a seus formuladores e algumas especificidades como um eixo ilustrativo, como ocorre nas formações iniciais de professores, cada vez mais aligeiradas e empobrecidas de teorias (SAVIANI, 2019).

Como estamos entendendo a teoria pedagógica como um instrumento que pode ajudar os docentes a guiarem sua prática educativa, fazemos a defesa do estudo das teorias pedagógicas nos cursos de formação inicial e continuada, em atividades individuais e coletivas dos docentes, nas escolas, nos sindicatos, nos eventos, enfim, nos espaços que se façam possíveis. Esse estudo pode ser um instrumento para evidenciar teorias pedagógicas hegemônicas, identificando o contexto de suas produções, quem são seus formuladores, suas visões de mundo, de trabalho educativo, de sociedade, a perspectiva política, entre outros.

Dessa forma, argumentamos que a teoria pedagógica é um instrumento que pode ajudar os docentes a guiarem sua prática educativa. Outro aspecto importante é que as teorias pedagógicas possuem um alto grau de abstração, o que lhes permitem uma generalização que atende toda a educação. Por isso, as proposições de tais teorias precisam ser estudadas pelos docentes, afim de avaliar se essas correspondem realmente com as visões de mundo que temos. Nesse sentido, entendemos que, em meio a tantas formulações pedagógicas, as práticas docentes são atravessadas por um emaranhado de proposições que aparecem explícita ou subjetivamente em documentos curriculares nacionais, nas especificidades dos planos educativos estaduais, municipais, no projeto político pedagógico da escola, nos materiais didáticos, nos cursos de especialização e qualificação, nos eventos informativos e formativos que participamos.

Processar e filtrar essas teorias, distinguindo os seus discursos, limitações e potencialidades é mais uma tarefa que se soma à prática docente e que precisa ser assumida, não como um fardo cansativo e, sim, como uma forma de estar atento para os belíssimos discursos que se dizem defender a educação, mas, na prática, a precarizam. Estar atento para isso nos faz, como educadores, estarmos preparados não só para resistir aos ataques, mas também para contra-atacar, reivindicando melhorias ao passo que possibilitamos aos alunos uma formação mais digna e com qualidade.

Para nós, a teoria pedagógica que dá esse suporte no enfrentamento é a pedagogia histórico-crítica. Ela possui base marxista e, desde a sua gênese, tem desenvolvido coletivamente a partir de educadores que se dedicam a diversos campos de estudo que atravessam a educação escolar, compreendida como um fenômeno humano decorrente do processo histórico, o qual, por sua vez, é marcado pela luta de classes e as determinações da sociedade atualmente capitalista (SAVIANI, 2018, 2013a). Devido a esses fatores, a pedagogia histórico-crítica reconhece a não neutralidade da educação e, por isso, assume um papel político ao se contrapor aos interesses da classe dominante, defendendo os interesses dos dominados –

classe trabalhadora. Essa luta se consubstancia na defesa da escola como um espaço destinado à transmissão e apropriação de conhecimentos sistematizados pela humanidade, resultantes da interação do homem com a natureza mediada pelo trabalho (SAVIANI, 2018; 2011c; 2015b).

O aspecto revolucionário dessa pedagogia não é ingênuo, pois, ele já aparece nos primeiros escritos formulados e sistematizados no livro *Escola e Democracia*. Nessa obra, Saviani faz uma exposição da relação entre educação e sociedade, demonstrando nas discussões como a marginalidade é compreendida por diferentes teorias educativas<sup>2</sup>. Nesse sentido, a pedagogia histórico-crítica não é uma teoria que apenas estuda e tece comentários sobre a educação escolar e o núcleo das demais teorias pedagógicas. Ademais, ela também investiga os nexos e determinações, colocando-os em movimento para entender e se confrontar as condições atuais da escola. Dessa forma, com o estudo das teorias pedagógicas, investigando as funções sociais que elas concebem, e o papel dos alunos e professores frente à sociedade capitalista, Saviani consegue, nesse livro, expor teorias existentes na medida em que difere e propõe os primeiros elementos da pedagogia histórico-crítica. Nesse movimento, o referido autor, subsidiado por um coletivo de educadores, vem, ao longo de 40 anos, conseguindo disseminar uma teoria pedagógica como uma intervenção possível nas práticas educativas, realizadas com base na prática social e as especificidades do país.

Essa pedagogia percebe que o momento histórico no qual estamos situados é uma composição da transformação, produção e incorporação da natureza social humana construída coletivamente. Ao pensarmos nisso, tomando como exemplo a escola, percebemos que esta instituição só existe na sociedade humana. Nela, conseguimos reunir, sistematizar e transmitir um conjunto de conhecimentos produzidos para outros indivíduos, por meio do trabalho educativo. O trabalho e a educação escolar são elementos que nos distingue de outros animais e, na especificidade do educativo, conseguimos sistematizar e transmitir os conhecimentos produzidos. O grau de socialização que alcançamos como humanidade preconiza o acesso a uma educação escolar para que sejamos contemporâneos do nosso tempo histórico. A escola é um espaço que foi especializado em transmitir esses conhecimentos, porém não defendemos uma transmissão tecnicista, mecânica desses conhecimentos. Defende-se que os conhecimentos possam transformar os indivíduos em suas singularidades, podendo, assim, estar contribuindo

---

<sup>2</sup> No referido livro, Saviani apresenta as teorias não críticas, as teorias crítico-reprodutivistas e, posteriormente, a teoria histórico-crítica. Ao longo dessa dissertação, apresentamos essas sistematizações na medida em que também as usamos para embasar a discussão dos dados.

para que esses possam compreender a realidade em sua concretude e contribuir consciente e intencionalmente para sua transformação.

É nesse sentido que defendemos a instituição escolar como um espaço de humanização, no qual o papel do trabalho educativo é o “ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens” (SAVIANI, 2015a. p. 287). Essa defesa, que também é uma reivindicação, contribui para demarcar e desnudar outras teorias pedagógicas e instituições privadas que ocultam o sentido humanizador dessa instituição, fazendo caricaturas da escola como um espaço ultrapassado e secundarizam o papel do professor, na medida em que o sentido do trabalho educativo vai se tornando refém das expectativas, gostos e vontades dos alunos. Com a pedagogia histórico-crítica, vamos passando de uma visão romântica da escola ou do trabalho educativo ao passo que a compreendemos por meio de lentes mais críticas. Assim, ensinar e aprender ciências na sociedade de classes é compreender que as estruturas dessa instituição, leis, reformas curriculares, investimentos, materiais didáticos pedagógicos, livros, bibliotecas, as pessoas que constituem a escola, a comunidade em seu entorno, o bairro, a cidade, o estado, o país, são condições determinantes que também influenciam o desenvolvimento do trabalho educativo.

Ademais, a pedagogia histórico-crítica entende que educar é um ato político e se coloca a serviço da classe trabalhadora, buscando contribuir, em alguma medida, com a superação da sociedade de classes. Dessa forma, é necessário problematizar esses conhecimentos científicos em uma perspectiva histórica e crítica, buscando, com isso, desvelar os nexos que perpassam a produção. Portanto, é imprescindível que o docente domine os conhecimentos científicos da sua disciplina de ensino e também um conhecimento didático-pedagógico, para que os conhecimentos científicos possam ser traduzidos em conteúdos escolares (GALVÃO, LAVOURA, MARTINS, 2019). É preciso dominar e reconhecer os conhecimentos científicos como basilares no processo de formação da classe trabalhadora, pois, sem esses, estaríamos desarmados para o enfrentamento político.

Apesar disso, não coadunamos com perspectivas que colocam os conhecimentos científicos como uma forma de equacionamento social, que automaticamente transforma os alunos, fazendo com que esses olhem para os problemas da prática social, se contagiando para resolvê-los, uma vez que, agora com os conhecimentos, esses alunos passariam a ser um aluno-cidadão-crítico. Sobre os pressupostos da pedagogia histórico-crítica, o ensino de ciências tem

como finalidade a possibilidade de objetivação dos alunos<sup>3</sup>, através dos conhecimentos da cultura erudita e, no particular do ensino de ciências, dos conhecimentos científicos sistematizados. Objetiva-se que os alunos possam compreender a realidade como um todo concreto, síntese de múltiplas determinações e, para isso, Saviani aponta que a prática social é o ponto de partida e de chegada, ou seja, não se desvincula da prática social. Os conhecimentos sistematizados são instrumentos que permitem aos alunos analisar e organizar os conhecimentos sincréticos em sínteses mais concretas, ricas em determinações. É preciso considerar que esse movimento não é estagnado: o ponto de chegada será o próximo ponto de partida.

A pedagogia em pauta defende o ensino de conteúdos escolares desde o ingresso dos sujeitos na instituição escolar, sendo, nesse sentido, necessário adequar as formas de transmissão desses conteúdos à especificidade dos destinatários. Destacamos que há uma produção de trabalhos do ensino de ciências desenvolvidos em todos os níveis educativos, o que reafirma a generalidade dessa pedagogia. A produção da pedagogia histórico-crítica conseguiu avançar em campos como: currículo, educação infantil, psicologia, ciências, história e didática. Frente a esse desenvolvimento, destacamos a seguinte produção sobre a didática: o livro *Uma Didática para Pedagogia Histórico-Crítica*, de autoria do professor José Luiz Gasparin, publicado em 2002.

O livro de Gasparin (2002) foi bastante difundido. Em 2009, encontrava-se em sua 5ª edição. Além disso, somente na plataforma Google Acadêmico há mais 1300 citações. Esses dados exprimem a importância da referida obra como um elemento que impulsionou o desenvolvimento de atividades pedagógicas em distintas disciplinas e níveis educativos. A obra

---

<sup>3</sup> Objetivação é uma projeção mental estimulada pelas necessidades materiais e imateriais humanas. As objetivações dos conhecimentos sistematizados pode possibilitar aos indivíduos compreender a realidade humana em sua concretude, que é social e historicamente construída e, assim, projetar, futurar, modelar, avaliar a realidade, sendo “O resultado do processo de objetivação é, sempre, alguma transformação da realidade” (LESSA, TONET, 2011, p.19). Esse processo de projeção, chamado de prévia-ideação por Marx, permite que os homens e mulheres transformem a realidade e se transformem, à medida que reproduzem e produzem a realidade (LESSA, TONET, 2011). Messeder Neto (2016) cita como exemplo a necessidade de construir um suposto primeiro machado. Segundo o referido autor, “O machado é um objeto tipicamente humano, e sua construção dependeu da transformação da natureza pelo homem. Ao unir elementos próprios da natureza, um cipó, um pedaço de madeira e uma pedra, o homem criou algo novo, algo que tem base material, mas não estava dado diretamente na natureza. O homem realizou o processo de objetivação. Os indivíduos que criaram o machado, ao fazerem isso, também se transformaram, adquirindo novas habilidades e novos conhecimentos que permitiram a criação de novos machados, a partir das novas necessidades que surgiram a partir da criação do primeiro machado (a necessidade de usar uma rocha mais resistente para cortar um material mais duro é um exemplo de outra necessidade). Desse modo, os indivíduos sociais que construíram o machado se transformaram ao fazê-lo, e essa transformação aconteceu por conta do trabalho” (MESSEDER NETO, 2016, p. 52).

de Gasparin (2002) representa para a pedagogia um esforço de dar uma contribuição mais orientada à prática pedagógica (GALVÃO, LAVOURA, MARTINS, 2019). Na trilha aberta por essa primeira sistematização, percebemos, na literatura, obras que incorporaram os pressupostos elaborados por Gasparin, no que concerne, principalmente, a uma estruturação de atividades em passos/momentos pedagógicos: prática social inicial, problematização, instrumentalização, catarse e prática social final.

É importante destacar que esses momentos estão presentes no livro *Escola e Democracia* usados por Saviani (2018) para caracterizar e comparar sua formulação com a pedagogia tradicional e também sobre a pedagogia nova (SAVIANI, 2016a). Os passos foram usados por Gasparin (2002) como uma tentativa de dar movimento aos pressupostos teóricos construídos nos 23 anos de produção coletiva, que tem como marco o ano de 1979. A expressiva incorporação das formulações de Gasparin também podem ser percebidas em outras produções de livros, que, dentre suas particularidades, se baseavam na estruturação de passos. Pode-se destacar o livro *Ensino de Ciências: Abordagem Histórico-Crítica* (2005), de César Sátiro dos Santos; o livro *A prática pedagógica histórico-crítica na educação infantil e ensino fundamental* (2011), da professora Ana Carolina Galvão Marsiglia; e, na especificidade do ensino de química, também temos como destaque o livro *A Pedagogia Histórico Crítica e as funções orgânicas*, da professora Barbara Carine Pinheiro da Anunciação. Os livros explicitados incorporaram os passos pedagógicos.

Reafirmamos que a produção da pedagogia histórico-crítica é coletiva, e no que diz respeito à produção teórica da didática, recentemente tem havido um movimento de autocrítica da primeira formulação didática. Nesse processo, Marsiglia, Lavoura e Martins (2019), ao analisarem a obra de Gasparin (2002), apontam problemas, principalmente, relacionados à formalização do método pedagógico, de modo que esse foi sendo reduzido a um procedimento de ensino sequenciado em passos ou momentos pedagógicos. Sendo assim, a obra mais recente sobre a didática, intitulada de *Fundamentos da didática histórico-crítica*, dá continuidade a essa pedagogia, proporcionando contribuições que direcionem para superação dos problemas identificados, mas sem a pretensão de esgotá-los.

Entretanto, a referida obra, além de fazer uma análise das formulações teóricas e, propõem novas composições que, futuramente, na medida em que forem incorporadas, subsidiarão novas práticas educativas. Nesse sentido, serão essas práticas que apontarão problemas e êxitos, pois, como afirma a teoria marxista, é sempre a prática histórica o critério de verdade. Por isso, entendemos ser necessário aprofundar os estudos sobre essa produção

coletiva que, apesar de ser recente no que se refere às produções empíricas na especificidade do ensino de ciências, contém uma produção relevante e suficiente para conduzir uma análise densa e aprofundada. É a propósito destas afirmações que olhamos para a produção do ensino de ciências baseado na pedagogia histórico-crítica. Com isso, podemos notar na literatura esforços no sentido de sistematizar e até mesmo avaliar o desenvolvimento de trabalhos na área de ciências (MASSI; SOUZA; SGARBOSA; COLTURATO, 2019; MARSIGLIA; MARTINS, LAVOURA, 2019). Apesar dessas sistematizações e análises, que dentro das suas limitações contribuem imensamente para a construção coletiva desta pedagogia, tais estudos, mesmo como primeiras aproximações da produção inicial, mas riquíssimas em determinações, ainda não foram aprofundados mais minuciosamente, de modo que as especificidades do ensino de ciências construídos com fundamentação da pedagogia histórico-crítica ainda precisam avançar.

Dessa forma, entendemos que estudar esses trabalhos é importante, pois eles são um produto social histórico do desenvolvimento e materialização da teoria pedagógica aqui em pauta nas atividades educativas voltadas para o ensino de ciências. Assim, acreditamos ser preciso evidenciar e avaliar como essas atividades empíricas foram sendo estruturadas e desenvolvidas. Em acordo com esses aspectos, nosso objetivo é: **compreender como os fundamentos teóricos da pedagogia histórico-crítica estão sendo utilizados no desenvolvimento de atividades educativas voltadas para o Ensino de Ciências da Natureza.**

Com isso, analisamos essa pedagogia por meio da especificidade das atividades educativas desenvolvidas no ensino de ciências com base nos seus pressupostos teóricos pedagógicos. Fazemos isso guiados pela filosofia marxista, que embasa todo o trabalho. É importante afirmarmos isso, pois não faremos um tratado sobre a filosofia marxista e a especificidade do seu método, já que alguns dos referenciais utilizados nesta pesquisa avançam nesse sentido (MARX, 2015; KOSIK, 1969; KOPNIN, 1978; PAULO NETTO, 2011). Nosso intuito é dar movimento ao método ao longo do estudo da produção de trabalhos relacionados ao ensino de ciências da pedagogia histórico-crítica ao longo dos 17 anos (2003-2019). É nesse sentido que esses diversos estudos desenvolvidos em tal período foram reunidos, tornam-se o nosso objeto de pesquisa. Os pressupostos filosóficos do marxismo e os fundamentos teóricos e metodológicos da pedagogia histórico-crítica que são explicitados possuem o intuito de situar e conduzir os leitores pelos caminhos que trilhamos. Para isso, expomos no tópico a seguir as escolhas que fizemos para selecionar o conjunto de documentos que se constituem como nosso

objeto empírico. Queremos aqui enfatizar que o nosso objeto são estudos empíricos realizados por outros professores. Dessa forma, nossos dados são classificados metodologicamente como fontes secundárias (GIL, 2008).

Assim, olhamos para cada trabalho enquanto unidades singulares que carregam um conjunto de determinações, pois, conforme apontam Pasqualini e Martins (2015, p. 365), “Na dialética materialista, o enfoque sobre a relação entre o todo e suas partes demanda necessariamente a captação dos vínculos internos entre ambos, o que significa reconhecer que não só o todo contém as partes, mas, igualmente, a parte (singular) contém algo do todo”. A relação entre o todo e as partes é mediado pela particularidade. Segundo, Pasqualini e Martins (2015, p. 366)

Em síntese, temos que: (a) a expressão singular do fenômeno é irrepitível e revela sua imediaticidade e definibilidades específicas; (b) em sua expressão universal, se revelam as conexões internas e as leis gerais do movimento e evolução do fenômeno; (c) a universalidade se materializa na expressão singular do fenômeno pela mediação da particularidade, razão pela qual afirmamos que o particular condiciona o modo de ser do singular. Assim, vemos que a relação singular-particular-universal desvela a dialética que liga a expressão singular/individual do fenômeno à sua essência geral/universal. Com isso, podemos compreender que singular e universal coexistem como dimensões instituintes do indivíduo e estas dimensões sintetizam-se em suas expressões particulares

Com base nisso, entendemos que cada trabalho é singular, pois foi desenvolvido por um professor que articulou os conteúdos escolares do ensino de ciências em formas adequadas para as especificidades dos destinatários, tendo como orientação para construção dessas atividades a pedagogia histórico-crítica.

Assim, entendemos as singularidades dessas atividades construídas e desenvolvidas como singulares, pois correspondem a determinações de um período temporal específico, sendo ainda desenvolvidas nas especificidades de em uma escola, um professor (a) em uma turma composta por diversos alunos, que são também sujeitos singulares. Ao nos atentarmos para as finalidades que guiaram a construção das atividades educativas, as quais estamos pesquisando, acreditamos que também será possível perceber elementos que elucidem como os conteúdos foram selecionados e transmitidos através de um conjunto de recursos pedagógicos que foram utilizados como formas de promover o desenvolvimento individual e coletivo de destinatários (MARX, 2015; VIGOTSKI, 2018; VÁZQUEZ, 1977).

Nesse sentido, compreendemos as singularidades exemplificadas desses trabalhos que constituem o nosso objeto como uma unidade. Uma unidade da diversidade, porque, apesar

desses trabalhos serem distintos no que concerne às especificidades e determinações relacionadas aos conteúdos, às formas e aos destinatários, possuem em comum, como característica universal, o referencial teórico-pedagógico histórico-crítico, bem como as disciplinas escolares relacionadas às ciências naturais em instituições escolares do Brasil. Ainda assim, essas determinações que exemplificamos revelam de partida a aparência do nosso objeto e entendemos que precisamos superá-las, sendo necessário, para isso, que avançamos na análise. Com isso, nosso intuito é compreender a essência do objeto, que não está dada na sua aparência imediata, ainda que essa aparência possa revelar ou dar indícios sobre o objeto que buscamos alcançar a partir do entendimento concreto deste. (MARX, 2015; KOSIK, 1969; KOPNIN, 1978; PAULO NETTO, 2011). No processo de compreender essas relações singulares e universais através do método, analisamos nosso objeto de estudo fazendo os desvios necessários de sua aparência, tentando compreender a essência. Sendo assim, concordamos como Paulo Netto (2011 p. 22)

O objetivo do pesquisador, indo além da aparência fenomênica, imediata e empírica- por onde necessariamente se inicia o conhecimento, sendo essa aparência um nível da realidade e, portanto, algo importante e não descartável-, é apreender a *essência* (ou seja: a estrutura e a dinâmica) do objeto.

Dessa forma, por meio do método, somamos esforços para alcançar a essência do conjunto desses trabalhos e tentamos articular elementos veiculados aos conteúdos escolares, às formas que esses conteúdos foram adequados para serem transmitidos aos destinatários específicos, através de uma análise histórica e crítica da construção e constituição dos trabalhos educativos investigados. Portanto, a apreensão, a pesquisa, o estudo e a análise do nosso objeto segue em um movimento de desconstrução, fragmentamos como análise das partes e recomposição do nosso objeto nas sínteses apresentadas. O resultado desse movimento como produção de uma elaboração teórica é uma reprodução do real no pensamento, no qual com as sínteses da realidade objetiva buscam contribuir com a compreensão e orientação de novas práxis pedagógicas fundamentadas na pedagogia histórico-crítica (MARX, 2015; PASQUALINI, MARTINS, 2015; PAULO NETTO, 2011).

Nesse sentido, entendemos que cada trabalho e o conjunto deles contém singularidades e universalidades que nos permitem compreender a teoria na prática e a prática na teoria, ou seja, nos permitem compreender algumas dimensões do trabalho educativo, na especificidade do ensino de ciências. Galvão, Lavoura e Martins (2019, p. 69) nos falam que:

É nessa dimensão de totalidade e unidade que o saber científico se circunscreve na inseparabilidade de teoria (representação subjetiva do real) e prática (capacidade de ação e intervenção na realidade concreta). O conhecimento, portanto, desenvolve-se

dialeticamente de forma sensorial e racional, isto é, sob a base da relação empírico-sensorial entre sujeito e objeto do conhecimento, mas que a supera ao transformar sensações em palavras e estas em conceitos.

Compreensão da totalidade é uma abstração que conseguimos por meio do nosso intelecto perceber, articular e expressar as múltiplas determinações do nosso objeto como os traços particulares em sua concretude pensada. Assim, entendemos que “as determinações mais simples’ estão postas no nível da universalidade; na imediatez do real, elas mostram-se como singularidades – mas o conhecimento do concreto opera envolvendo universalidade, singularidade e particularidade” (PAULO NETTO, 2011, p. 45).

É no sentido de tentar compreender os trabalhos que compõem o nosso objeto de estudo em sua totalidade que partimos das determinações mais simples veiculadas a aparência imediata do objeto, buscando superá-las na medida em que desvelamos e investigamos mais determinações relacionadas ao nosso objeto, tendo como lentes, para nos aproximar da essência, a tríade *conteúdo-forma-destinatário*. Cada item que compõe essa tríade foi eleita como categorias para estudar nosso objeto, sendo este o meio que conseguimos abarcar as determinações, transformando-as em sínteses, apontando, ainda, algumas contradições. Salientamos que as categorias formuladas com base no nosso objeto não são inertes, pois, de partida, entendemos que não esgotamos o nosso objeto. É possível, e necessário, que o nosso objeto de estudo seja analisado e gere outras sínteses. Porém, ainda assim, compreendemos que essa pesquisa tem sua contribuição a dar. Sendo assim, nos tópicos a seguir explicitamos como reunimos os dados, com base no método do Materialismo Histórico-Dialético (MHD), além de descrevermos a estrutura dessa dissertação para expor como os docentes incorporaram e deram movimento à pedagogia histórico-crítica por meio da supracitada tríade (conteúdo-forma-destinatário).

## 1.1 AS PARTICULARIDADES DA PESQUISA: SELECIONANDO AS FONTES E MAPEANDO OS CAMINHOS

Entendemos ser incomum no campo a apresentação da metodologia empregada na pesquisa no início da exposição. Entretanto, para que o leitor compreenda melhor esta pesquisa e seus desdobramentos, achamos essencial apresentar inicialmente além do método, os procedimentos metodológicos adotados na coleta de dados e como esses foram sistematizados e analisados. Neste sentido, retomamos nosso objetivo para encaminharmos as discussões para as particularidades da pesquisa: compreender como os fundamentos teóricos da pedagogia

histórico-crítica estão sendo utilizados no desenvolvimento de atividades educativas voltadas para o Ensino de Ciências da Natureza. Nesse sentido, este estudo é classificado como empírico<sup>4</sup>, e utiliza como corpus de análise fontes que já foram previamente analisadas – dados secundários (GIL, 2008).

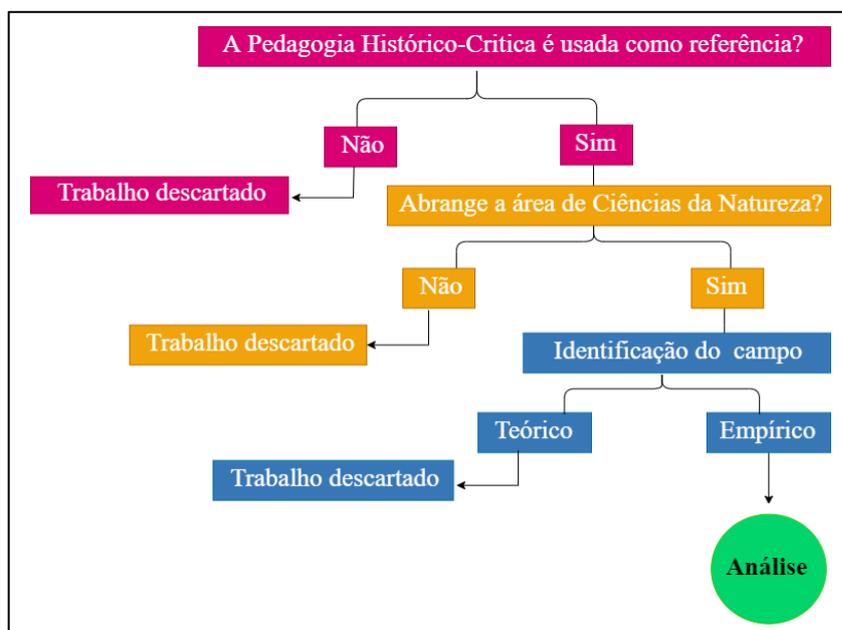
Sendo assim, buscamos nas fontes de dados, bem como para as práxis pedagógicas baseadas na pedagogia histórico-crítica, afim de alcançarmos o objetivo da pesquisa. Em vista disso, o recorte temporal deste estudo corresponde ao período de 2003 até 2019. Escolhemos o ano de 2003 como marco inicial, pois, em 2002, foi lançado por Gasparin a primeira edição do livro *Uma Didática para a Pedagogia Histórico-Crítica*. Ademais, a referida obra trouxe para a área apontamentos direcionados para a prática educativa, obtendo uma considerável repercussão, possuindo somente no site *Google Acadêmico* mais de mil citações.

Outro critério adotado foi a amplitude das fontes – nacional e/ou internacional. Nesse caso, preferimos limitar as buscas às bases de dados, eventos científicos e publicações em revistas e periódicos nacionais. A justificativa para essa delimitação se deve à abrangência da pedagogia histórico-crítica, que é pensada e desenvolvida considerando as especificidades da educação brasileira. Além disso, no contexto do país essa teoria pedagógica ainda não conseguiu se disseminar e legitimar na maioria dos projetos educativos escolares.

Em todas as fontes de dados consultadas, buscamos as seguintes palavras chaves: a) pedagogia histórico-crítica + Ensino de Ciências; b) pedagogia histórico-crítica + Atividades educativas; c) pedagogia histórico-crítica + Momentos pedagógicos; d) pedagogia histórico-crítica + Prática educativa; e) pedagogia histórico-crítica + Passos Pedagógicos; f) pedagogia histórico-crítica + Práxis educativa; g) pedagogia histórico-crítica + Prática Pedagógica. Nas fontes de dados que ofereciam sistema de busca, empregamos as palavras chaves, nas fontes em que isso não foi possível precisamos ler todos os títulos dos trabalhos. Os eventos nos quais os anais são disponibilizados no Portable Document Format (PDF) utilizamos a busca de palavras-chave por meio da função de busca (CTRL + F). Em ambos os casos, depois de selecionarmos os estudos por títulos, examinamos os resumos, adotando os passos expostos no esquema presente na Figura 1.

---

<sup>4</sup> Dessa forma, pelo método marxista, o empírico é nosso ponto de partida. O empírico é definido por Demo (1995, p. 25) como uma modalidade “voltada, sobretudo para a face experimental e observável dos fenômenos. É aquela que manipula dados, fatos concretos. Procura traduzir os resultados em dimensões mensuráveis.”. Ainda segundo o referido autor, uma das vantagens desse tipo de pesquisa é a possibilidade de utilizar a teoria nas atividades concretas.

**Figura 1** – Sistematização dos critérios adotados

Fonte: Elaboração própria

Com base nos passos expostos no esquema acima, foi selecionado apenas os trabalhos que desenvolveram e executaram atividades práticas com base na pedagogia histórico-crítica, sendo excluídos os trabalhos desenvolvidos nas modalidades de propostas de sequências didáticas (tendo em vista que são atividades que não foram implementadas) e trabalhos teóricos. Também excluimos os trabalhos que utilizaram a pedagogia histórico-crítica como referencial para análise dos dados e atividades voltadas para a formação de professores inicial ou continuada<sup>5</sup>.

Em continuidade com os supracitados critérios de exclusão, recorte temporal e as palavras chave, consultamos as seguintes bases de dados: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Catálogo de Teses e Dissertações (CATD) e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Também pesquisamos nos anais dos eventos

<sup>5</sup> Sobre os trabalhos de formação de professores, identificamos que os relatos das atividades formativas discutiam como os professores incorporam os fundamentos teóricos da pedagogia histórico-crítica. Também identificamos pesquisas dedicadas a avaliar como os docentes mobilizavam os conhecimentos teóricos para atividades como a proposição de construções de sequências didáticas, baseadas nos passos/momentos. Estas atividades só nos interessariam se fossem aplicadas. No entanto, nestes casos, isso tornou-se inviável por dois motivos: 1) o tempo demandado para coleta e análise dos dados; 2) desses estudos faríamos uma avaliação terciária dos dados, os quais poderiam contribuir de modo limitado e fragmentado para que pudéssemos alcançar o objetivo da pesquisa.

específicos da pedagogia histórico-crítica e nos anais das jornadas e Seminários Nacional de Estudos e Pesquisas “História, Sociedade e Educação no Brasil” (HISTEDBR)<sup>6</sup>.

Ainda sobre a busca por dados, consultamos apenas eventos nacionais em Ensino de Ciências realizados bianualmente nos formatos de Congresso, Encontros e Simpósios voltados para áreas como: Biologia, Educação Ambiental, Física e Química. Os eventos selecionados para coleta de dados foram: Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA); Encontro Nacional de Ensino de Biologia (ENE BIO); Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ); Encontro de Pesquisa em Ensino de Física (EPEF); Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino (ENDIPE); Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciência (ENPEC); Simpósio Nacional de Ensino de Física (SNEF);

Prosseguindo com o levantamento de dados, consultando periódicos nacionais da área de Ensino de Ciências com os Qualis (A1, A2, B1). A escolha das revistas foi realizada por meio dos dados disponibilizados na plataforma sucupira, sendo classificadas no período de 2013-2016, respectivamente, 145 revistas de ensino A1; 198 de ensino A2; e 367 de ensino B1. Sendo inviável para os limites dessa pesquisa o levantamento de todas as revistas, estabelecemos alguns critérios para atingirmos um corpus robusto, com o qual fosse possível conduzir a análise. Assim, como primeiro recorte, fizemos a leitura dos nomes dos periódicos, excluindo os periódicos internacionais e de educação matemática. Os periódicos repetidos também foram excluídos, tomando como referência o International Standard Serial Number (ISSN). Dessa forma, mantivemos apenas as revistas relacionadas às áreas de Ciências, Biologia, Educação Ambiental, Física e Química.

Ainda assim, possuíamos um número elevado de revistas, por isso, fizemos a leitura dos resumos das revistas como segundo critério de afinamento dos locais a serem consultados para pesquisarmos artigos. Os periódicos selecionados para coleta dos dados foram: Ensaio Pesquisa em educação em ciências (A1); Educação e cultura contemporânea (A2); Nuances: estudos sobre educação (A2); Investigações em ensino de ciências (A2); Ambiente & Educação: Revista de educação (B1); Educação ambiental em ação (B1); Educação on-line (Pucrj) (B1); Experiências em ensino de ciências (Ufrgs) (B1); Pedagogia em foco (B1); Química nova na escola (B1); Revista eletrônica: Debates em educação científica e tecnológica (B1); Revista

---

<sup>6</sup> Este evento foi incluído como específico da pedagogia histórico crítica, por possuir, desde a edição de 2014, em alguns anais, um eixo de trabalhos específico para a referida pedagogia (MARSIGLIA, 2016). Sendo esta pedagogia central nas XIV e XV jornadas realizadas, respectivamente, em 2017 e 20 (GALVÃO, LAVOURA, MARTINS, 2019 p.38)

eletrônica do mestrado em educação ambiental (B1); Revista eletrônica: Pedagogia em foco (B1); Revista Histedbr on-line (B1). Partindo dessas fontes, coletamos os dados que compõem esse estudo, os quais são explicitados no tópico a seguir.

### 1.1.1 A partir do que existe, engendramos

Sobre a abordagem dos estudos que conseguimos reunir, encontramos em Paulo Netto (2011, p. 25), baseando-se nos escritos de Karl Marx (1968, p. 16), a seguinte orientação “[...] na investigação, o sujeito ‘tem de apoderar-se da matéria, em seus pormenores, de analisar suas diferentes formas de desenvolvimento e de perquirir a conexão que há entre elas’”. Nesse sentido, fazemos uma primeira composição para apresentar os dados que conseguimos reunir e como os capítulos dessa dissertação estão estruturados.

Através do recorte delimitado pela abordagem empírica dos estudos, somado ao referencial teórico da pedagogia histórico-crítica e da área de ciências da natureza, publicados no período temporal de 17 anos (2003 - 2019), conseguimos reunir **62 estudos empíricos**<sup>7</sup>. Tais estudos foram organizados em três grupos: a) pesquisas de pós-graduação – 24 trabalhos: 3 teses e 21 dissertações; b) eventos – 28; e c) artigos – 10. Inferimos que a pequena amostra deve-se à especificidade que estamos estudando dentro de uma produção coletiva, recente e diversa, mas que vem avançando ao longo de 40 anos de existência.

Os trabalhos correspondentes às pesquisas de pós-graduação estão organizados no **Apêndice A** por ano de publicação, autoria, título e instituição. Para uma melhor compreensão dos dados nas discussões dos resultados, criamos descritores correspondentes para os trabalhos<sup>8</sup>. Os dados obtidos com base nos eventos específicos da pedagogia histórico-crítica são expostos no Quadro 1.

---

7 Os estudos duplicados foram excluídos da amostra.

8 Os descritores são uma combinação de letras e números. A letra “**P**” corresponde às dissertações e teses; “**R**” para revistas e “**E**” para eventos. Os números são correspondentes a ordem que cronológica de publicação organizada nos anexos.

**Quadro 1** – Eventos científicos da pedagogia histórico-crítica

Nome dos eventos	Ano	Descrição dos resultados obtidos
Pedagogia histórico-crítica: 30 anos	2009	Não encontramos os anais do evento
Infância e pedagogia histórico-crítica	2012	Não encontramos os anais do evento
Pedagogia histórico-crítica: educação e desenvolvimento humano	2015	Três trabalhos selecionados
Pedagogia histórico-crítica: em defesa da escola pública e democrática em tempos de projetos de ‘escolas sem partidos’	2018	Não encontramos os anais do evento
Pedagogia histórico-crítica: 40 anos de luta por escola e democracia	2019	Os anais do evento, até a coleta dos dados, não tinham sido publicados. Entramos em contato por e-mail com a organização do evento, mas não obtivemos respostas.
Jornadas do HISTEDBR	2003-2019	Não encontramos os anais do evento correspondentes ao ano de 2004. Nas demais edições analisadas (2003, 2005 em Sorocaba e Ponta Grossa, 2007, 2008, 2010, 2011, 2013, 2014, 2015, 2017, 2018), não encontramos nenhum resultado.
Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas “História, Sociedade e Educação no Brasil”	2003-2019	Consultamos os anais das seis edições (2003, 2006, 2009, 2012, 2016, 2019) e não encontramos nenhum trabalho que atendesse aos critérios da pesquisa.

Fonte: Elaboração própria com base na consulta dos anais dos eventos.

Referente aos eventos nacionais em Ensino de Ciências realizados bianualmente nos formatos de Congresso, Encontros e Simpósios voltados para áreas da Biologia, Educação Ambiental, Física, Química, não obtivemos dados que atendessem aos critérios pré-estabelecidos no evento Encontro de Pesquisa em Ensino de Física. Em contrapartida, conseguimos obter resultados nos demais eventos, conforme explicitamos na Tabela 1.

**Tabela 1** – Eventos específicos de Ensino de Ciências da Natureza

Nome do evento	Siglas	Quantitativo obtido
Encontro de pesquisa em educação ambiental	EPEA	2
Encontro nacional de ensino de biologia	ENEBIO	2
Encontro nacional de ensino de química	ENEQ	4
Encontro nacional de didática e práticas de ensino	ENDIPE	3
Simpósio nacional de ensino de física	SNEF	1
Encontro nacional de pesquisa em educação em ciência	ENPEC	13

Fonte: Elaboração própria com base na consulta dos anais dos eventos.

Os três trabalhos dos eventos específicos da pedagogia histórico-crítica e os 25 trabalhos selecionados nos eventos nacionais foram agrupados, totalizando 28 estudos, os quais estão organizados no **Apêndice B** por distribuição quantitativa correspondente à edição dos eventos. Ainda sobre os trabalhos identificados nos eventos, detalhamos no **Apêndice C** o nome dos autores, título dos trabalhos e os descritores. No **Apêndice D**, a identificação das revistas, nas quais selecionamos nove artigos que possuem a seguinte distribuição por Qualis: um artigo (A1); dois artigos (A2); seis artigos (B1). Incluímos, ainda nesse apêndice, o único artigo selecionado na plataforma CAPES.

As análises mais elementares da composição desses estudos são voltadas para as áreas de conhecimento contempladas, dentre as quais identificamos um total de oito trabalhos na disciplina de física; 19 em biologia; 16 em química e 19 em ciências. É importante destacarmos que, paralelo às áreas do ensino ciências e biologia, identificamos trabalhos com a perspectiva da educação ambiental, nos quais os autores defendem uma “interdisciplinaridade”. Conseguimos identificar alguns níveis educativos abrangidos pelas pesquisas, sendo estes: dois estudos na Educação Infantil, 15 no Ensino Fundamental; 28 no Ensino Médio Regular; quatro na Educação de Jovens e Adultos, oito no Ensino Superior e cinco outros<sup>9</sup>.

Essas primeiras aproximações e sistematizações apresentadas não revelam as determinações do nosso objeto pois para identificar os nexos, precisamos aprofundar a análise munidos de fundamentos teóricos. Por isso, o processo de análise é mediado pelos instrumentos teóricos da pedagogia histórico-crítica e do MHD. Assim, com base na concepção filosófica do MHD, nos empenhamos em entender a concretude do nosso objeto de estudo, como uma totalidade pensada (SAVIANI, 2014). Ademais, Saviani (2014, p. 149) aponta que a “A realidade é cognoscível, com o corolário: o ato de conhecer é criativo não enquanto produção do próprio objeto de conhecimento, mas enquanto produção das categorias que permitam a reprodução, em pensamento, do objeto que se busca conhecer.”. Ademais, compreendemos que apesar da dinamicidade do real, podemos apreendê-lo e analisá-lo, construindo, assim, uma imagem subjetiva da realidade objetiva, com a máxima fidedignidade do real (MARTINS, 2018). Dessa forma, a partir dos elementos teóricos que medeiam e guiam nossa análise, tentamos, na exposição desta dissertação, dar movimento aos elementos que conseguimos articular por meio da análise do nosso objeto de estudo, trazendo elementos que expõem a sua complexidade e

---

9 O grupo “outros” é composto por trabalhos desenvolvidos na modalidade de projetos de extensão, estágios curriculares, projetos etc.

totalidade. Assim, os conhecimentos obtidos neste estudo foram estruturados em seis capítulos, além da introdução.

No primeiro, que tem como título “A primazia do trabalho educativo em tempos de decomposição social”, abordamos o trabalho como princípio educativo, discutindo categorias filosóficas: teoria, prática e práxis. As supracitadas categorias são basilares nesse trabalho e perpassam a nossa análise e exposição dos dados.

No segundo, que tem como título “Fundamentos teórico-metodológicos da pedagogia histórico crítica”, explicitamos os fundamentos que são utilizados como base para sustentar as críticas das práticas educativas construídas à luz do desenvolvimento de tal pedagogia. Para evitarmos cair em uma análise anacrônica dos dados, apresentamos um breve histórico do desenvolvimento teórico e prático da pedagogia histórico-crítica ao longo dos seus 40 anos de existência. Também resgatamos as teorias e pedagogias educativas denominadas pelo filósofo Dermeval Saviani como não críticas, crítico-reprodutivas e críticas. Ademais, apontamos algumas reconfigurações que algumas pedagogias desses grupos sofreram, – neoescolanovismo, neoconstrutivismo e neotecnicismo como sendo variantes do neoprodutivismo –, em suma, para atender às demandas do capital.

No terceiro, que tem como título “O método pedagógico da pedagogia histórico-crítica”, discutimos o método para além dos momentos pedagógicos (prática social inicial e final, problematização, instrumentalização e catarse), fazendo uma relação com a tríade (forma-conteúdo-destinatário). Os apontamentos são direcionados para contribuir com a superação de que as atividades educativas organizadas com base nessa pedagogia são limitadas a passos/momentos pedagógicos.

No quarto, que tem como título “As finalidades e sentidos dos conteúdos nas atividades educativas”, discutimos os sentidos dados aos conteúdos escolares e, além disso, apresentamos alguns indícios do que os docentes usam para se orientar sobre o “que ensinar”. Também discutimos as mediações dos conteúdos, nos quais esses aparecem sendo relacionados a temas, contexto e cotidiano.

Já no quinto, que tem como título “Engendrado na atividade educativa: a composição e disposição dos recursos pedagógicos ancorados na pedagogia histórico-crítica”, avançamos em relação à caracterização dos principais recursos pedagógicos utilizados na instrumentalização e avaliação.

E no sexto, que tem como título “Conhecendo os destinatários: entre as exposições e os apagamentos”, discutimos como os docentes expõem os destinatários, como esses se aproximaram e se distanciam da pedagogia histórico-crítica. Por fim, nas considerações finais apresentamos as conclusões desse estudo tendo certeza que esta é uma primeira aproximação com essas práticas educativas, e que esse movimento precisa ser aprofundado, uma vez que o objeto dessa pesquisa não foi esgotado. Nesse desenvolvimento, entendemos ser esse a continuidade de passos ancorados em outros pesquisadores que nos sucederam em suas produções. Colocamos nosso trabalho na trilha de uma produção coletiva como uma contribuição no prosseguimento da pedagogia histórico-crítica, viabilizando novos caminhos e possibilidades de pesquisas e práticas futuras para debate, ampliação e superação.

## 2 CAPÍTULO I – A PRIMAZIA DO TRABALHO EDUCATIVO EM TEMPOS DE DECOMPOSIÇÃO SOCIAL

Neste capítulo, discutiremos sobre trabalho, produção dos conhecimentos técnicos-científicos, educação, teoria, prática e práxis. Com base nestes elementos, expomos seus nexos, à luz dos fundamentos filosóficos do marxismo e da pedagogia histórico-crítica. Ademais, discutimos por meio de uma breve abordagem social e histórico-crítica a produção dos conhecimentos sistematizados que compõe a área da ciência. A discussão segue até a contemporaneidade, na qual reiteramos a necessidade de uma práxis educativa com a finalidade de formação humana, sendo necessário para isso, a superação do capital.

### 2.2 TRABALHO, PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO E EDUCAÇÃO: DA UNIDADE À FRAGMENTAÇÃO

Compreendemos *educação e trabalho* como características singulares da humanidade, com vinculação histórico-ontológica (SAVIANI, 2007b, 2015a). Assim, para o marxismo, o trabalho é a principal característica que difere a espécie humana das demais. A pedagogia histórico-crítica, em conformidade com o pensamento Marxista, considera os homens e mulheres como seres sociais, que possuem suas relações mediadas pelo trabalho, acrescentando como característica singular da humanidade o ato de educar (SAVIANI, 2007b; 2005; 2015a).

Consideramos, assim, que trabalho e educação decorrem de um “processo histórico de conhecimento e de transformação da natureza e da sociedade” (ROZENTAL; IUDINE p.11). Portanto, diferente dos outros animais, os seres humanos, para se adaptarem, transformam a natureza por meio do trabalho e, no estágio de organização social atual, transmitem seus *conhecimentos sistematizados* em uma instituição – escola – , a qual possui esta finalidade. Logo, a essência humana não é dada, pois os sujeitos não nascem prontos, a humanidade é construída por meio de características individuais e coletivas que foram se complexificando ao longo do tempo. Sendo assim, as relações humanas são fruto de um processo histórico. Saviani (2007b, p. 154) aponta que:

Os homens aprendiam a produzir sua existência no próprio ato de produzi-la. Eles aprendiam a trabalhar trabalhando. Lidando com a natureza, relacionando-se uns com os outros, os homens educavam-se e educavam as novas gerações. A produção da existência implica o desenvolvimento de formas e conteúdos cuja validade é estabelecida pela experiência, o que configura um verdadeiro processo de aprendizagem. Assim, enquanto os elementos não validados pela experiência são afastados, aqueles cuja eficácia a experiência corrobora necessitam ser preservados e transmitidos às novas gerações no interesse da continuidade da espécie.

Neste tipo de organização social, ainda primitiva, os meios de produção da existência eram compartilhados coletivamente e transmitidos às novas gerações. Nesse processo, Saviani (2007b) aponta que trabalho e a educação se desenvolveram juntos, sendo “históricos porque referidos a um processo produzido e desenvolvido ao longo do tempo pela ação dos próprios homens. Fundamentos ontológicos, porque o produto dessa ação, o resultado desse processo, é o próprio ser dos homens” (SAVIANI, 2007b, p.155). Nesse sistema organizativo, chamamos atenção para os aspectos *teóricos* e *práticos* que uma unidade mais evidente possuía. Segundo Rozental e Iudine (1980, p. 11-12, grifo dos autores)<sup>10</sup>

Nos alvares da história da humanidade a única forma de existência de tais conhecimentos era uma <<consciência rotineira>> comum, indecomponível. A interpretação dos hábitos de trabalho, a generalização empírica da ação e das observações, as tradições e as crenças, o reflexo verídico e fantástico do ser social – uma tal <<teoria>>não se apresentava como um sistema rigorosamente lógico de conceitos, não era uma reprodução da lógica objectiva da realidade. Em contrapartida, a sua ligação com a prática era tão intensa que esta <<teoria>> estava directamente <<entrelaçada>> à <<língua da vida real>> – à actividade prática dos homens. Com a *divisão do trabalho* em intelectual e manual, a teoria e a prática dividem-se em polos sociais diferentes.

Com a citação acima, podemos compreender que antes da divisão do trabalho a prática estava ligada à teoria. Apesar das modificações das atividades práticas, e do aspecto “puro” que a teoria adquiriu ao longo do tempo, estas possuem uma influência mútua que contribuíram para o desenvolvimento cultural e social humano, além de suas transformações. Rozental e Iudine (1980) apontam que, diante do estágio social que alcançamos, a relação entre teoria e prática pode ficar ocultada, decorrendo disso várias ilusões, “desde o ponto de vista que considera o conhecimento como um acto individual e passiva contemplação, por parte do <<teórico>>, do mundo que o rodeia, até aos sistemas filosóficos que consideram a consciência teórica (as ideias) como sendo criadoras da realidade.” (ROZENTAL; IUDINE, 1980. p.12).

Saviani (2007b) evidencia o movimento histórico das relações de trabalho, produção e transmissão de conhecimentos por meio da educação escolar. Nesse sentido, Saviani (2007b) aponta dois momentos críticos para essa relação: o **primeiro momento** seria o estabelecimento da propriedade privada. Dessa forma a divisão do trabalho provocou uma divisão na educação, que nas palavras de Saviani (2007b, p. 155)

[...] essa divisão dos homens em classes irá provocar uma divisão também na educação. Introduce-se, assim, uma cisão na unidade da educação, antes identificada plenamente com o próprio processo de trabalho. A partir do escravismo antigo

---

10 Optamos em preservar o idioma original nas citações diretas, transcritas dos textos que compõem os livros “Práxis I” e “Práxis II”, organizados por Magalhães-Vilhena (1980), que são escritos no idioma português de Portugal.

passaremos a ter duas modalidades distintas e separadas de educação: uma para a classe proprietária, identificada como a educação dos homens livres, e outra para a classe não proprietária, identificada como a educação dos escravos e serviçais. A primeira, centrada nas atividades intelectuais, na arte da palavra e nos exercícios físicos de caráter lúdico ou militar. E a segunda, assimilada ao próprio processo de trabalho. A primeira modalidade de educação deu origem à escola. A palavra escola deriva do grego e significa, etimologicamente, o lugar do ócio, tempo livre.

No entanto, é preciso considerar que essas relações instituídas historicamente possibilitaram novas compreensões de trabalho e educação, pois, segundo Saviani (2007b, p.157)

[...] a separação também é uma forma de relação, ou seja: nas sociedades de classes a relação entre trabalho e educação tende a manifestar-se na forma da separação entre escola e produção. Essa separação entre escola e produção reflete, por sua vez, a divisão que se foi processando ao longo da história entre trabalho manual e trabalho intelectual. Por esse ângulo, vê-se que a separação entre escola e produção não coincide exatamente com a separação entre trabalho e educação.

Essa divisão entre o trabalho manual e o intelectual continuou sendo perpetuada na medida em que ambos foram se aprimorando e se adequando ao longo do tempo. O **segundo momento** em que há modificações processuais na relação de trabalho e educação perpassa a transição da organização social do modelo feudal para o modo de produção capitalista. Essas novas relações sociais impulsionadas pela classe burguesa em ascensão, enquanto classe revolucionária, pregavam igualdade, vindo a desencadear a ruptura com o sistema feudal originando o sistema capitalista (SAVIANI, 2018). Para implantação desse sistema, a sociedade precisava ser igualitária, sendo uma sociedade baseada no direito natural substituída por uma sociedade contratual, alterando, também, os modos de produção e, conseqüentemente, de consumo. Segundo Saviani (2018, p. 33), a mudança

[...] do trabalhador servo, vinculado à terra, para o trabalhador não mais vinculado à terra, mas livre para vender a sua força de trabalho, e ele a vende mediante contrato. Então, quem possui a propriedade é livre para aceitar ou não a oferta de mão-de-obra, e vice-versa, quem possui a força de trabalho é livre de vendê-la ou não, de vendê-la a este ou aquele, de vender, então, a quem quiser. Esse é o fundamento jurídico da sociedade burguesa. Fundamento, como veremos, formalista, de uma igualdade formal.

As novas relações de trabalho, na medida em que eram implementadas, tornaram-se mais complexas, criaram novas necessidades. Isso exigiu que a educação também passasse por modificações, pois nessa nova estrutura a sociedade deixa de se fundar em laços naturais para ser pautada em sociais, na qual a escola é o espaço que possibilita o acesso a uma cultura intelectual. Esse processo fica mais evidente na conjuntura da Revolução Industrial, em que os trabalhos manuais foram sendo reduzidos em função do aumento de máquinas que era o

trabalho intelectual materializado. Com a Revolução Industrial, a burguesia assumiu o papel de organizar o ensino, generalizando a escola. Segundo Saviani (2007b, p. 159),

[...] à Revolução Industrial correspondeu uma Revolução Educacional: aquela colocou a máquina no centro do processo produtivo; está erigiu a escola em forma principal e dominante de educação. A universalização da escola primária promoveu a socialização dos indivíduos nas formas de convivência próprias da sociedade moderna.

Essa escolarização teve o intuito de fornecer subsídios para o trabalho, separando os homens de acordo com as funções profissionais, que poderiam ser manuais ou intelectuais, sendo que a introdução de máquinas começou a exigir uma qualificação específica para o trabalho, de modo que, a partir daí, se estabelece uma nova relação entre a educação e o trabalho. O trabalho produtivo atrelado à educação burguesa desmembrou a escola em um ensino que possibilita uma **formação geral básica**, a qual viabilizava aos homens e mulheres atuarem em profissões manuais, com execução de tarefas delimitadas, sem a necessidade de um domínio teórico (SAVIANI, 2007b). A outra formação era profissional, dedicada às profissões intelectuais que, conseqüentemente, exigiam um domínio teórico mais extenso, pois era voltado para a elite e seus representantes.

O modelo produtivo e fabril, baseados no capitalismo, precisavam de profissionais ativos, que se adaptassem às novas tecnologias. Essa necessidade fez com que a escola se modificasse, dando surgimento à escola nova, também conhecida como escola progressista ou escola ativa. Caminhamos com essa evolução do trabalho e educação até a contemporaneidade, sendo, para Saviani (2010, p. 14), “O conceito de “sociedade contemporânea” coincide, pois, com a sociedade atual, cujos contornos se definiram no século XX confluindo para o século XXI que se encontra em sua fase inicial”. Tendo em vista a relação entre educação e trabalho no Brasil, Saviani (2019b) aponta a educação básica (nível fundamental e médio) como viabilizadora de um acervo mínimo de conhecimentos, para que o indivíduo possa participar da sociedade como cidadão. Sendo no nível fundamental, educação e trabalho têm uma relação implícita e indireta, porque

[...] se constitui basicamente como um mecanismo, um instrumento, por meio do qual os integrantes da sociedade se apropriam daqueles elementos, também instrumentais, para a sua inserção efetiva na própria sociedade. Aprender a ler, escrever e contar, e dominar os rudimentos das ciências naturais e das ciências sociais constituem pré-requisitos para compreender o mundo em que se vive, inclusive para entender a própria incorporação pelo trabalho dos conhecimentos científicos no âmbito da vida e da sociedade. (SAVIANI, 2007b, p.160)

O ensino médio, situado na segunda fase da educação básica, possui, no contexto neoliberal, direcionamentos para um mercado de trabalho. Pela perspectiva da pedagogia

histórico-crítica, nos limites da organização social e educativa vigente, e para além dela, se defende que essa etapa formativa contém uma relação explícita e direta entre educação e trabalho. Pois, busca-se atrelar ao conhecimento obtido ao longo da fase anterior a uma atividade prática que será posteriormente desenvolvida na sociedade. Essa educação é voltada para uma formação diversificada (politécnica), no qual o ensino é orientado para fazer com que os alunos percebam como o conhecimento científico contribuiu para o desenvolvimento de materiais e como o conhecimento teórico das ciências da natureza podem trazer avanços no processo produtivo (SAVIANI, 2007c).

Ao concluir a educação básica, o indivíduo teoricamente pode continuar se educando no nível superior, e essa modalidade oferece dois tipos de vínculos com o processo produtivo: o de uma ocupação profissional ou de uma especialização universitária. No entanto, a educação em nível superior para classe trabalhadora se constituiu como campo de disputa, uma vez que não é garantida, sendo necessária a realização de exames em larga escala, os quais, na realidade, se constituem como uma espécie de funil. Saviani (2019b, p.7) aponta que “o acesso a diferentes graus de escolaridade amplia as condições de empregabilidade do indivíduo, mas não lhe garante emprego, uma vez que na forma atual do desenvolvimento capitalista não há emprego para todos”.

Assim, a educação passa a ter um caráter de investimento individual em si, dando a possibilidade de competir para empregos cada vez mais escassos. Nesse sentido, apontamos que a educação é um campo de disputa, no qual reconhecemos o movimento contraditório entre humanização e alienação (PIRES, 1997). Advogamos por uma formação que contribua para humanização, na qual trabalho e educação se constituam em relação, conforme explicitado nas palavras de Pires, (1997, p. 91):

[...] a educação seja um instrumento do processo de humanização, o trabalho deve aparecer como princípio educativo. Isto quer dizer que a educação não pode estar voltada para o trabalho de forma a responder às necessidades adaptativas, funcionais, de treinamento e domesticação do trabalhador, exigidas em diferentes graus, pelo mundo do trabalho na sociedade moderna, mas sim que a educação pode ter como preocupação fundamental o trabalho em sua forma mais ampla. Analisar o processo educacional a partir de reflexões empírico-teóricas para compreendê-lo em sua concretude, significa refletir sobre as contradições da organização do trabalho em nossa sociedade, sobre as possibilidades de superação de suas condições adversas e empreender, no interior do processo educativo, ações que contribuam para a humanização plena **do conjunto dos homens** em sociedade

Aqui, acentuamos a necessidade de superar as fronteiras entre a dicotomia sujeito e objeto, entre a teoria e prática e o trabalho intelectual e o manual. Compreendemos que essas relações “existem”, mas precisam ser construídas, no plano material, por meio de uma

organização social do trabalho que supere as classes, e isso só será possível com a superação do capitalismo. Rozental e Iudine (1980, p. 12) apontam que “A construção das sociedades socialistas é impossível sem a ligação orgânica da teoria à prática, sem uma generalização constante da experiência das massas populares”. É importante ressaltar que a educação, por meio do *trabalho educativo*, tem uma contribuição a dar. Compreendemos por trabalho educativo as práticas que possuem finalidades de transmissão dos conhecimentos sistematizados, na qual “[...] traz para a educação a tarefa de educar *pelo* trabalho e não *para* o trabalho, isto é, para o trabalho amplo, filosófico, trabalho que se expressa na *práxis* (articulação da dimensão prática com a dimensão teórica, pensada).” (PIRES, 1997, p. 91).

### **2.2.1 O conhecimento na sociedade moderna: um *détour* mostra que os nexos se mantêm**

No contexto social atual – capitalista –, os nexos entre conhecimento científico enquanto produção teórica e prática, materializa-se por meio do trabalho em quase tudo que compõem a nossa prática social. Por meio da teoria filosófica marxista percebemos os diversos processos que contribuíram para dissociação da teoria e da prática em todos os âmbitos da sociedade, ocasionados, principalmente, pela divisão de classes e do trabalho. Ao percebermos esse conhecimento como unidade, vamos analisar *de per se* algumas relações técnico-científicas e da sociedade, pensando elementos que contribuirão com o nosso estudo. Dessa forma, não se pode negar os avanços a nível de produção de conhecimento científico nos últimos séculos.

Por meio da categoria filosófica trabalho, compreendemos que a humanidade possui como singularidade o ato de criar novas necessidades e formas de supri-las, e isso fez com que chegássemos até aqui. Nesse processo histórico, não desconsideramos as diversas contradições, avanços e retrocessos que compõem a história. Dessa forma, tudo que logramos hoje, são advindas de diversas mediações que a humanidade fez com a natureza. Essas mediações culminaram em transformações mútuas, de modo que o modificou e modifica a natureza e, assim, a compreensão humana sobre a natureza também mudou e muda. Ao mirarmos no século XVII, Rossi (1989) nos oferece um exemplo disso ao argumentar que a automação de maquinários possibilitou ao homem dominar ainda mais a natureza, de modo que este passa a se perceber como ser agente, se afastando, assim, das crenças em deus.

Sobre a formulação do pensamento científico, Francis Bacon é apresentado como um precursor do pensamento que supera a contemplação dos conhecimentos. Ademais, ele passa a

olhar a técnica e conhecimento com igual importância, de modo que ambos podem ser colocados para atender as necessidades humanas, transformando a realidade (DAMIÃO, 2018; SILVA, 2010; ANDERY, 1988; ROSSI, 1989). Dessa forma, na medida em que os conhecimentos foram se colocando para atender os fins práticos de técnica e conhecimento, eles vão se constituindo em uma unidade mais uniforme. Por compreendermos esse caráter de unidade, estamos adotando nesse estudo o termo técnico-científico, pois, como salienta Vázquez (1977, p. 223), “a produção não só determina a ciência, como esta se integra na própria produção, como sua potência espiritual ou como uma força produtiva direta”.

Assim, percebe-se que, por um lado, ciência e tecnologia foram se condensando em uma unidade ao longo dos séculos, o mesmo não pode ser observado sobre os campos de estudo das ciências e da filosofia (DAMIÃO, 2018; SILVA, 2010). As relações foram fragmentadas em áreas com especificidades circunscritas, como, por exemplo: ciências humanas e exatas, campos de estudo, como filosofia das ciências, história das ciências e áreas como a química, que se subdivide em áreas específicas. Ademais, a ciência enquanto área mais genérica, foi sendo permeada pela discussão de um método científico que possibilita compreender a realidade.

A empreitada em torno de um método científico, é intensificado no século XIX, há questionamentos e discussões no campo teórico e prático, no qual se discute aspectos da ciência, criando uma corrente filosófica denominada de positivismo lógico. Assim, o positivismo é uma corrente filosófica que considera o conhecimento científico e possibilitaria uma nova forma de organizar e perceber o “mundo” pelo uso do método científico. Logo, o conhecimento científico se desenvolve atrelado ao estudo dos fenômenos da natureza, por meio da observação, experimentação e comparação, sendo influente até hoje. De acordo com James (1967 *apud* SILVA 2010, p. 28-29)

A fim de chegar a este conceito unívoco, tanto filósofos quanto historiadores do método científico tiveram que selecionar um aspecto particular do procedimento científico: observação dos fatos, indução, experimentação, medição e dedução matemática, postulação hipotética, predição, e possivelmente verificação e falsificação. Tentar um conceito unívoco abarca necessariamente a exclusão de outros elementos essenciais, e a real tragédia desta univocidade, no entanto, não reside nem na exclusão de uma determinada característica particular - posto que o elemento abandonado acaba reaparecendo, resgatado por algum outro autor - nem na própria perda do conceito de método.

Conforme salientamos, o marxismo percebe a ciência como unidade, sendo que o método de estudos distingue-se dos procedimentos metodológicos que serão empregados para conhecer os objetos. Ademais, compreende-se que a compartimentação do conhecimento está

relacionada ao modo de como esses foram sistematizados e transmitidos. O método de conhecer é basilar para que os docentes possam se apropriar e transmitir a produção científica humana, reconhecendo a totalidade da prática social. Dessa forma, Saviani (2014, p. 148) aponta que “o processo de conhecimento, é ao mesmo tempo, indutivo e dedutivo, analítico-sintético, abstrato-concreto, lógico-histórico”. Atentamos que, além de entender as formas de compreender, é preciso ter clara as condições sociais vigentes, nas quais estamos situados historicamente.

Conforme discutimos no tópico anterior, o segundo momento que demarca a mudança das relações sociais é a transição do modelo feudal para o capitalista. Sobre essa passagem, emergem relações com os conhecimentos técnico-científico mais “desimpregnado de valores”. Nesse sentido, a produção deixou de ser majoritariamente artesanal, na qual o indivíduo era responsável por todas as etapas do processo produtivo. Com a instauração do novo modelo social, a produção se tornou industrial, sendo que nela os sujeitos perderam o domínio do processo produtivo e passaram a desenvolver atividades fragmentadas. Isso acentuou a divisão do trabalho em intelectual e manual e fez com que os sujeitos se alienassem de sua produção.

Segundo Andery (1988, p. 291), o “[...] capitalismo foi determinando uma forte inter-relação entre a ciência e a produção, pois ambas cresceram juntas e se influenciaram mutuamente”. Ademais, a partir da revolução industrial, o capitalismo teve como necessidade para avançar, a resolução de problemas da prática e, para isso foi preciso conhecimentos técnico-científicos para resolvê-los (ANDERY, 1988). Assim, a ciência passou a ser colocada como essencial no processo produtivo, tendo como reflexo a fundação de sociedades científicas ainda no século XVIII. Ainda segundo Andery (1988, p. 293), “Em meados do século XIX, as sociedades científicas gerais já não atendiam ao crescente montante de conhecimento produzido e passaram a surgir sociedades científicas especializadas, como as de geologia, astronomia e química.”.

As especializações também são colocadas para atender às necessidades da produção. Esses especialistas foram ganhando status nas suas áreas, de modo que também se especializa o conhecimento para resolver problemas pontuais. É preciso ter clareza de que o modelo de produção capitalista foi instaurado de diferentes formas na Europa e demais países, alcançando, progressivamente, um nível de globalização. Ou seja, as relações sociais do homem com a natureza se disseminaram e instauraram *pari passu* a alienação e a fetichização, materializadas na relação técnico-científica de produção e consumo. Sob essa lógica, a burguesia busca extrair

capital, valor que se valoriza<sup>11</sup> dos problemas que se somam na sociedade. Silva (2010) coloca em evidência a lógica preditiva do capital, que mobiliza o aprimoramento dos conhecimentos desenvolvidos de algumas áreas em detrimento de outras.

Isso fica aparente ao final do século XIX, quando alguns fenômenos passam a ser observados (aumento da temperatura global, mudanças climáticas, contaminação do solo, água e ar, entre outros), sendo classificados como problemas ambientais, decorrentes da relação homem-natureza. Silva (2010, p. 139), ainda, argumenta que:

A crise planetária do meio-ambiente é um fenômeno novo na história. A ruptura dos equilíbrios ecológicos fundamentais da Terra significaria a desagregação da economia mundial, ou seja, o início do fim da civilização humana, o retorno à barbárie. Na verdade, na era da putrefação do capitalismo, a ciência e a técnica não estão a serviço da humanidade, mas da classe social parasitária que leva a humanidade à barbárie, a burguesia.

Dessa forma, para a manutenção do sistema produtivo há uma perpetuação do discurso salvacionista direcionado para a educação e para as massas – classe trabalhadora–. Esse discurso salvacionista acaba por ser incorporado nas instituições escolares, nas quais a ciência e a tecnologia passaram a ser problematizadas como alertadoras e possíveis salvadoras dos perigos crescentes, como a violência, poluição ambiental, desemprego, entre outros. Sobre esses aspectos, retomaremos as discussões sociais e técnico-científicas, limitando nosso olhar sobre a práxis pedagógica crítica, a qual acreditamos que realmente possa contribuir para a superação do capital.

### 2.3 COMPREENDO AS PARTES: TEORIA, PRÁTICA E PRÁXIS POR INTERMÉDIO DO TRABALHO EDUCATIVO

Até aqui, estávamos falando de prática, teoria, e práxis sem defini-las. Dada a importância dessas categorias filosóficas para nosso trabalho, aprofundaremos esses elementos antes de passarmos para a discussão mais específica da pedagogia histórico-crítica. Já explicitamos alguns elementos que nos possibilitaram refletir sobre as relações entre teoria e prática, sujeito e objeto, trabalho e educação os quais foram se fragmentando. Nesse estudo, conforme temos apontado, concordamos com a concepção materialista de Karl Marx, que, por meio da dialética,

---

11 O acúmulo de capital pela burguesia deve-se à exploração das atividades humanas, pela modificação nas formas de produção e troca, na qual foi acrescentado as transações uma mercadoria com função de equivalência geral – o dinheiro –, pois, a partir do dinheiro, de começava a definir além do valor de uso, o valor de troca ou da mercadoria (PINHEIRO, 2016).

reconhece a diferença entre teoria e prática, porém as compreende como uma unidade, reconhecendo, assim, sujeito e objeto numa relação dialética, sendo as mediações necessárias para a construção do conhecimento humano (KOSIK, 1969; SAVIANI, 2005; SAVIANI, 2017b).

O caminho para o desenvolvimento e apropriação desse conhecimento envolve intencionalidades, concentricidade e abstrações, interações e distanciamentos, pois o estudo sobre a realidade não se esgota e, assim, ao estudar um objeto, atém-se à atenção para a parte que compõem um todo. Além disso, se faz necessário, também, compreender o todo, dado que o todo analogamente contém a singularidade do objeto estudado (KOSIK, 1969, p. 25). Esse conhecimento, pela perspectiva do MHD, é dialético e não deriva de um reducionismo, mas, sim, da compreensão do movimento do objeto, no qual não se compreende o novo sem o velho. Nesse sentido, a “dialética não é o método da redução: é o método da reprodução espiritual e intelectual da realidade é o método do desenvolvimento e da explicitação dos fenômenos culturais partindo da atividade prática objetiva do homem histórico” (KOSIK, 1969, p. 32, grifos do autor). À luz disso, Abrantes e Martins (2007, p. 315) esclarecem que:

Assim, a prática humana, na qual se inclui a produção do conhecimento, encerra sempre a relação entre o singular particular e o universal, sendo um fenômeno histórico, posto que as propriedades humanas subjetivas e objetivas que a comportam resultam de amplas e complexas relações do homem com a natureza.

Sobre as atividades, Saviani, (2017b, p. 9) afirma que “o marxismo busca compreender a atividade humana como unidade essencial entre teoria e prática, traduzida no conceito de práxis”. Mas, o que *teoria, prática e práxis* significam? Como essas categorias filosóficas se relacionam? <sup>12</sup>. Segundo Rozental e Iudine <sup>13</sup> (1980, p. 11), a teoria pode ser compreendida como “a experiência dos homens generalizada na consciência, o conjunto de conhecimentos sobre o mundo objetivo; é um sistema relativamente autônomo de conhecimentos produzidos na lógica dos conceitos e na lógica objectiva das coisas.”. Assim, podemos compreender a teoria como o esforço da humanidade em tentar explicar os fenômenos, por meio de operações mentais, no entanto, a teoria sozinha não transforma a realidade. Vázquez (1977, p. 203) elucida que “[...] a atividade teórica proporciona um conhecimento indispensável para transformar a realidade,

---

<sup>12</sup> Buscaremos responder a essas problematizações, abordando as categorias filosóficas *teoria, prática e práxis* ao longo desse tópico. A exposição desses aportes filosóficos, concomitantemente, servirá de base para o aprofundamento do nosso estudo.

<sup>13</sup> Os textos que compõem a coleção *práxis I e II* são escritos no idioma português de Portugal, para mantermos a fidedignidade dos escritos, preferimos não os traduzir.

ou traça finalidades que antecipam idealmente sua transformação, mas num e noutra fica intacta a realidade efetiva.”. Ainda segundo Vázquez (1977, p. 206)

A dependência da teoria em relação à prática, e a existência dessa como últimos fundamentos e finalidades da teoria, evidenciam que a prática – concebida como uma práxis humana total – tem a primazia sobre a teoria; mas esse primado, longe de implicar uma contraposição absoluta à teoria, pressupõe uma íntima vinculação com ela.

Apesar da teoria sozinha não transformar a realidade, ela contribui para essa transformação, na medida em que é apropriada pelos indivíduos que podem confrontá-la na prática, pois é na prática que a teoria é materializada. Portanto, podemos compreender que a teoria refletida convoca a categoria prática, se fazendo necessárias mediações que possibilitem a passagem da teoria para a prática. Dessa forma, precisamos atentar que, na concepção marxista, prática difere-se de teoria, e prática também difere de práxis. Rozental e Iudine (1980, p. 10, grifos nosso) definem a categoria filosófica *prática*, como:

A prática é a **atividade dos homens** que permite a existência e o desenvolvimento da sociedade, e antes de mais, o processo objetivo da produção material, base da vida dos homens; ela é também a **atividade revolucionária** transformadora das classes e todas as outras formas da **atividade social prática** conducentes à modificação do mundo. A experiência [ou a experimentação] científica também é uma das formas da prática.

Ademais, a prática é entendida enquanto categoria, que carrega complexidade, sendo necessário esmiuçar as unidades que a compõem atividades humanas<sup>14</sup>, ações (consciência e materiais) e atos. Nos deteremos a expor essas relações pensando a educação, considerada por Saviani como um processo de humanização, no qual o trabalho se constitui como o ato educativo (PIRES, 1997). Nesse sentido, compreendemos a pedagogia histórico-crítica como uma teoria pedagógica que orienta a prática, ou seja, orienta as atividades educativas que se constituem como um conjunto de ações e atos com finalidades específicas, que permeiam o trabalho educativo. Logo, o conjunto de ações e atos desenvolvido nesse espaço precisa ser guiado por finalidades que, a princípio, podem não aparecer como necessidades imediatas. Sobre essas ações, Jaroszewski (1980, p. 25, grifos nosso) enfatiza que:

São sobretudo específicas do homem as **ações conscientes** que ele executa para alcançar um fim determinado (independente do facto de ter plena consciência das consequências das suas ações, de obter ou não os resultados pretendidos, que que

---

14 As atividades humanas são guiadas por necessidades biológicas (comer, dormir), e também por necessidades que foram e são criadas com base no desenvolvimento social humano, por exemplo (assistir filme, ler um livro), pois a produção capitalista cria objetos e induz o modo de consumo. As relações capitalistas permeiam todos os aspectos sociais, incluindo a educação escolar (ANTUNES, 2012).

conheça até o fim os **verdadeiros motivos** da sua actividade ou de não ter consciência disso) e no decurso das quais ele controla as suas **ações biológicas e psíquicas**.

Além do nível de consciência, o motivo e o objeto<sup>15</sup> também são fatores importantes para o norteamento dessas ações, ao considerarmos o desenvolvimento de atividades específicas. As ações que se restringem são *ações da consciência*, no entanto, essas podem se tornar *ações materiais*<sup>16</sup> quando empregadas para transformação de objetos (JAROSZEWSKI, 1980). Jaroszewski (1980, p. 26) esclarece, ainda, sobre as ações humanas que “[...] podem, pois, ser objetivas (materiais) ou de consciência, com ou sem tomada de consciência, controladas pela vontade consciente ou totalmente involuntárias; estas diferentes categorias podem combinar-se: por exemplo, o trabalho produtivo é uma ação material de consciência.”

Neste sentido, Vázquez (1997, p. 186) elucida que “por atividade em geral, entendemos o ato ou conjunto de atos em virtude do qual um sujeito ativo (agente) modifica uma determinada matéria prima”. É importante compreender as ações para além de atividade estritamente humana, pois a natureza dos agentes<sup>17</sup> e dos objetos podem ser “um ser humano, uma partícula, um outro animal, forças da natureza, corpo social e político etc” (SILVA, 2017, p. 69). Compreendemos, assim, que a natureza do objeto condiciona a ação do agente, sendo necessário uma série de *atos* que serão empregados para atender à finalidade desejada (SILVA, 2017). Segundo Silva (2017, p. 69), “A definição geral de ato e agente está diretamente vinculada ao produto, já que as ações ou conjunto de ações devem se entretecer para gerar o fim que é a potencialidade da ação realizada, o produto se converte nesta finalidade e orienta a ação”

Dentre as diversas ações que compõem as atividades humanas, algumas são consideradas como prática, enquanto outras servem ou fazem parte da prática. Essa distinção tem como premissa a prática individual e coletiva como uma “atividade orientada, objectiva pela qual os homens transformam os objectos materiais e as estruturas económicas e políticas, as instituições e outras formas da articulação social.” (JAROSZEWSKI, 1980, p. 29). Segundo Vazquez (1977, pp. 186-187):

Nosso conceito de atividade é suficiente amplo para que englobe, por exemplo: num nível físico, as relações nucleares de determinadas particularidades que levam a transformação de elementos químicos em seu conjunto, ou a atividade de um órgão

---

16 O termo *materiais* estará sendo empregado para diferenciar as ações no plano mental das ações que caminham do plano mental e se materializam na prática social.

17 Nesse sentido, Vázquez (1997, p. 186) esclarece que “Agente é o que age, o que atua não o que tem apenas a possibilidade ou disponibilidade de atuar ou agir”.

em particular; num nível psíquico, as atividades do homem ou do animal num nível sensorial, reflexo instintivo etc.; neste plano instintivo, a atividade pode se manifesta como uma série de atos tão complexos como o da construção de um ninho por um pássaro, sem que por isso deixe de ser uma atividade meramente biológica, natural. O homem também pode ser sujeito de atividades – biológicas ou instintivas – que não transcendam de seu nível meramente natural e que, portanto, não podem ser consideradas como especificamente humanas. A atividade propriamente humana só se verifica quando os atos dirigidos a um objeto para transforma-lo se iniciam com um resultado ideal, ou finalidade, e terminam com um resultado ideal, ou finalidade, e terminam com um resultado ou produto efetivo, real.

Com base nessas concepções de prática, cabe o questionamento do papel das atividades pedagógicas fundamentadas pelo marxismo?

A pergunta suscitada demanda um conjunto de elementos, por entendermos que a humanização não é natural, é construída sócio e historicamente. E, desse modo, a educação escolar pode se colocar como processo formativo da humanidade ou de deformação dela, quando os conhecimentos que são legados a essa instituição são empobrecidos ou negados aos indivíduos. Nesse sentido, nos embasamos nos escritos marxistas para refletir sobre as atividades pedagógicas.

Dessa forma, o primeiro destaque é que a educação na teoria marxista<sup>18</sup> não foi direta e especificamente discutida por Marx, entretanto, isso não quer dizer que este filósofo não tenha se atentado, em sua vasta obra, para a importância da educação (SAVIANI, 2011b). Logo, as formulações teóricas e pedagógicas que sucedem a Marx se baseiam nos escritos e captam elementos os quais seriam necessários para uma formação intelectual, física e tecnológica –, pois entendemos este conjunto se traduzem em educação politécnica e omnilateral (SAVIANI, 2007b; 2013b; 2014).

Uma educação nessa direção entrelaça teoria e prática, educação e trabalho em uma relação de produção de vida humana subjetiva e objetiva, material e imaterial. Ou seja, é uma produção que não coaduna com a relação produtiva de mais valor, a qual impera na sociedade capitalista, porém, por estarmos sujeitos a ela, é necessário extrema vigilância, análise e o

---

18 Segundo Saviani (2011b, p.17, grifos do autor), “Sabe-se – e isso é reiterado por todos quantos tomam a iniciativa de abordar a educação a partir dos escritos de Marx – que o fundador da filosofia da práxis não se ocupou direta e especificamente da elaboração teórica no campo da educação. No entanto, não faltaram esforços seja para identificar no conjunto da obra as passagens referidas à educação, seja para extrair das análises marxianas sobre a história, a economia e a sociedade derivações de sentido para a educação. Isso pode ser constatado em Dommanget (1972), *Os grandes socialistas e a educação: de Platão a Lênin*; Rossi (1981), *Pedagogia do trabalho: raízes da educação socialista*; Dangeville (1976), *Marx e Engels: crítica da educação e do ensino*; Manacorda (1991), *Marx e a pedagogia moderna*; e Suchodolski (1966), *Teoria marxista da educação*, entre outros.

enfrentamento coletivo. Nesse sentido, não se abre mão da produção técnico-científica legada e potencializada na sociedade capitalista, pois é a apropriação da produção existente – filosófica, cultural, técnica, instrumental, científica, artística, matemática – em suas máximas potencialidades que devem ser transmitidas aos trabalhadores, trabalhadoras e seus filhos (SAVIANI, 2011d, 2014). A apropriação não se coloca na passividade, pois entende-se que ela deve ser colocada em atividade com finalidades que correspondam ao gênero humano, e não apenas a uma classe específica de indivíduos.

Sendo assim, entendemos que a teoria pedagógica é basilar, pois ela formula as proposições para a orientação das atividades educativas, buscando “[...] equacionar, de alguma maneira, o problema da relação educador-educando, de modo geral, ou, no caso específico da escola, a relação professor-aluno, orientando o processo de ensino e aprendizagem” (SAVIANI, 2011b, p. 22)

Ademais, pela orientação pedagógica, as atividades educativas não podem se desprender da realidade objetiva, com o intuito de evitar a inclinação para utopias, pragmatismos e reacionarismo. Dessa forma, a unidade entre presente e futuro é o que caracteriza a educação socialista, que se sabe transitória na medida em que se insere no capitalismo, afim de contribuir para a superação das classes. Nesse sentido, os pressupostos filosóficos da pedagogia histórico-crítica, tendo em vista os limites da contribuição da educação para sociedade, se colocam na luta política no que concerne ao campo da educação. A composição coletiva dessa pedagogia sistematiza elementos que permitem aos docentes orientarem e desenvolver praxis pedagógica para destinatários concretos, nas condições materiais exigentes de modo a superá-las. Assim, Saviani (2011b, p. 23) aponta que a pedagogia precisa relacionar

[...] concepção de fundo (de ordem ontológica, epistemológica e metodológica) que caracteriza o materialismo histórico. Imbuído dessa concepção, trata-se de penetrar no interior dos processos pedagógicos, reconstruindo suas características objetivas e formulando as diretrizes pedagógicas que possibilitarão a reorganização do trabalho educativo sob os aspectos das finalidades e objetivos da educação, das instituições formadoras, dos agentes educativos, dos conteúdos curriculares e dos procedimentos pedagógico-didáticos que movimentarão um novo *éthos* educativo voltado à construção de uma nova sociedade, uma nova cultura, um novo homem, enfim.

Reforçamos que as ações no âmbito educativo das atividades não se elucidam por si mesmas, por isso a prática “chama” a teoria. Na conjuntura atual, as formulações teóricas podem dar respostas coerentes às necessidades da prática. Porém, não é toda e qualquer teoria que ajuda a praxis (VÁZQUEZ, 1977). Chamamos atenção para isso, pois, no desenvolvimento atual são muitas formulações teóricas e pedagógicas que se colocam como salvacionistas, ao darem respostas imediatas à superficialidade do problema, sem, de fato, apontar a raiz de suas

causas. Desse modo, as necessidades que a prática educativa indica devem ser investigadas sem perder de vista a totalidade da realidade e, nesse sentido, entendemos a filosofia marxista como caminho, pois o real é o objeto para interpretação e transformação. Dessa forma, precisamos retomar o conceito de teoria<sup>19</sup> que guia a prática com finalidade, no caso, de transformação, para compreendermos que as teorias pedagógicas apontam direcionamentos para o desenvolvimento de um conjunto de ações que compõem as atividades educativas desenvolvidas na instituição escolar. Vázquez (1977, p. 207, grifo nosso) afirma:

[...] **entre a teoria e a atividade prática transformadora se insere um trabalho de educação das consciências, de organização dos meios materiais e planos concretos de ação; tudo isso como passagem para indispensável para desenvolver ações reais, efetivas.** Nesse sentido uma teoria é prática na medida em que materializa, através de uma série de mediações, o que antes só existia idealmente, como conhecimento da realidade ou antecipação ideal de sua transformação.

Nesse sentido, compreendemos que o trabalho educativo é composto por atividades que possuem uma mediação teórica e prática, se constituindo em uma práxis, podendo contribuir para a transformação da sociedade. Ao delimitarmos teoria e prática e compreendemos suas singularidades, e interdependências, avançamos para compreendê-las como uma unidade de contrários, materializadas em práxis. Cabe aqui nos atentarmos que prática e práxis não são sinônimas, pois:

[...] **práxis** é um conceito que, embora seja frequentemente considerado como sinônimo de prática, em sentido próprio é um conceito dialético que sintetiza, na forma de superação, os dois elementos contrários representados pela teoria e pela prática. Nesse sentido a práxis pode ser definida como atividade humana prática fundamentada teoricamente. (SAVIANI, 2017b, p. 9, grifo do autor)

Assim, a práxis se materializa nas atividades humanas que são guiadas por uma orientação teórica, ou seja, a práxis é vinculada a um sentido mais genérico. Conforme aponta Buhr e Kosing (1980, p. 20), “O conceito marxista de práxis (ou prática) refere-se sempre à totalidade do processo social de actividade material, e não as actividades individuais”. Ademais, a práxis exige reflexão crítica do real que promove um outro sentido às ações que compõem as atividades cotidianas, pois essas passam a ser guiadas para atender finalidades mediatas, ricas em totalidade, não imediatistas ou utilitárias (VÁZQUEZ, 1977). A passagem da prática à práxis é mediada pela teoria e envolve criticidade, reflexão e ação, não ocorrendo de maneira instantânea, pois é um processo no qual os sujeitos buscam elevar suas práticas com a finalidade

---

19 Lembramos que práxis é atividade teórico e prática que só se divide em abstrações para apreende-las, é neste sentido que podemos reduzi-las em unilateralidades da atividade teórica (subjetiva) ou da prática (exclusivamente material). Mas nas atividades esses elementos não se separam, um sem o outro não se constitui práxis. (VAZQUEZ, 1977. p. 240 - 243)

de transformação da realidade. Caputi (2016, p.122) sintetiza esse processo como “[...] a busca constante pelo real concreto, o que permite afirmar que a práxis só se faz ao nível da consciência filosófica, devendo ultrapassar a consciência comum (ingênua) para a consciência filosófica (crítica), isto é, a consciência da práxis.”

Compreendemos que essa passagem envolve a aquisição dos conhecimentos sistematizados, não esvaziados de sua construção histórica, política e social. Nesse sentido, a instituição escolar possui uma contribuição para a sociedade e acreditamos que a orientação de uma pedagogia crítica pode contribuir para que as práticas educativas possam se constituir em práxis educativa. Desse modo, a pedagogia histórico-crítica compreende que:

[...] é preciso ultrapassar a constatação inicial de que há uma dicotomia entre a teoria proclamada e a prática realizada, indo às raízes do problema que estão na veiculação da prática a uma determinada concepção de mundo, mediada por uma concepção pedagógica, que é, de fato, aquela teoria que guia a prática. (DUARTE, 1999, p. 11)

Assim, compreendemos ser necessário uma apropriação teórica dessa pedagogia pelos docentes para que eles possam orientar as atividades educativas, de modo que elas se concretizem como a passagem dos fundamentos dessa teoria pedagógica para a práxis educativa. Entendemos que essas mediações ocorrem em diferentes níveis de apropriação e criticidade, possibilitando saltos oscilatórios que geram diferentes resultados, sendo importante a análise crítica desse movimento (DUARTE, 1999). Atrelado a isso, também se faz necessário discutirmos as relações de teoria, prática e práxis na constituição dos conhecimentos científicos produzidos pela humanidade. Buscamos, assim, expor a sistematização desses conhecimentos técnicos e científicos por um viés histórico, ideológico, político, cultural e social.

Não temos a pretensão de esgotar o tema, mas, sim, contribuir para o debate dos conhecimentos científicos para que as escolhas dos docentes possam ser mais claras em tempos nos quais a ciência tem passado por um processo de suspeição (SAVIANI, 2007d). Vejamos alguns desses elementos pensados na especificidade da práxis educativa.

### **2.3.1 A práxis na transmissão do conhecimento técnico-científico**

Os elementos que estamos discutindo ficarão mais nítidos na medida em que, nos capítulos seguintes, abordarmos as especificidades da pedagogia histórico-crítica. Por enquanto, destacamos que é inegável que a relação entre educação e ciência se constitua como um desafio para o ensino de ciências. As possibilidades de acesso à informação científica se difundiram, assim como os produtos da ciência, sendo direcionado para a escola o papel de

“traduzir” a ciência, que desenvolveu uma linguagem própria, pelo acúmulo de conhecimentos sistematizados. Sobre esse aspecto, Saviani (2010, p. 31, grifo nosso) elucida que:

Na verdade, parece que a denominação de “sociedade do conhecimento” não é apropriada para caracterizar a época atual. Melhor seria, talvez, falar-se em “sociedade da informação”. **Isso porque conhecimento implica a capacidade de compreender as conexões entre os fenômenos, captar o significado das coisas, do mundo em que vivemos. E hoje parece que quanto mais informações circulam de forma fragmentada pelos mais diferentes veículos de comunicação, mais difícil se torna o acesso ao conhecimento que nos permitiria compreender o significado da situação em que vivemos.**

Encontra-se diversas vertentes pedagógicas que implicam diferentes concepções de como ensinar ciências. A nossa perspectiva de ensino baseia-se nos fundamentos da pedagogia histórico-crítica e, sendo assim, a discussão sobre práxis educativa, perpassa uma outra discussão: a de classe. Logo, não podemos deixar de olhar para a organização social vigente, suas transformações e avanços no nível de desenvolvimento tecnológico e científico e o abismo entre as classes sociais. Enquanto educadores, temos que estar atentos ao que é imprescindível do supérfluo, de modo que as escolhas teóricas possam ser menos alienadas e possuam finalidades.

Desse modo, o ensino de ciências pela perspectiva da pedagogia histórico-crítica se fundamenta nos conhecimentos científicos, artísticos e filosóficos sistematizados pela humanidade, como fruto da relação entre o homem e a natureza, mediados pelo trabalho. Assim, à medida que se compreende a educação escolar como um processo de humanização, bem como que as atividades desenvolvidas neste espaço não são inertes, nos atentamos que o ensino pode servir como instrumento de criticidade ou de alienação. Ainda em relação ao trabalho educativo, os escritos de Pires (1997) esclarecem que:

[...] os homens se caracterizam por um permanente vir a ser, a relação entre os homens não está dada, mas precisa ser construída (vir a ser), construída material (trabalho social) e historicamente (organização social do trabalho). **O trabalho, como princípio educativo, traz para a educação a tarefa de educar pelo trabalho e não para o trabalho, isto é, para o trabalho amplo, filosófico, trabalho que se expressa na práxis (articulação da dimensão prática com a dimensão teórica, pensada).** É claro que em alguns momentos deste processo educacional, especialmente no que diz respeito à formação profissional, a aprendizagem de habilidades, práticas e ações imediatas são necessárias, mas o que aqui se quer destacar, como contribuição do Método à educação, é que o processo educacional é mais amplo, não se esgota na dimensão prática, exige a construção da formação em sua totalidade, tem que contribuir para a formação de homens plenos, plenos de humanidade. (PIRES, 1997. p. 91, grifos nossos)

Ainda pensando a relação entre humanização e alienação no trabalho educativo, Duarte (1999) aponta que essa relação pode ser identificada não só na atualidade, mas em todo processo de desenvolvimento humano. Nesse viés, no que se refere ao trabalho educativo, busca-se

caminhos para se afastar da alienação. Esse processo requer conhecer a realidade, as condições e possibilidades do passado – as históricas – e as existentes no presente. Assim, compreendemos que a atividade educativa enquanto mediadora da prática global possui limitações, porém também se configura como importante nesse processo, uma vez que os conhecimentos podem ser colocados a serviço dos fins que se quer atingir, o que pressupõe a mobilização desses para orientar as atividades desempenhadas na prática social.

Ter as finalidades da atividade educativa bem definidas ajudam a manter claras as ações que as compõem, lembrando que ações são constituídas de atos. É importante ressaltarmos que em cada ação executada é preciso captar a essência em relação à finalidade da atividade educativa, sendo importante atentar também para as motivações que são dadas a ela. Nesse sentido, o significado da prática educativa deve ser claro para o docente, uma vez que para os alunos a relação de significado e sentido da escola e de aprender, podem inicialmente aparecer como um motivo compreensível ou não estar claros de partida (ASBAHR; SOUZA, 2014). Esse entendimento possui um caráter de auxílio, porque o destinatário compreende a importância das atividades que lhe são apresentadas, como, por exemplo, na alfabetização, quando a criança, a princípio, não entende a necessidade da escola, de aprender a ler, escrever, aprender ciências etc. Ora, se atividade educativa é realizada conscientemente, não seria um equívoco pensar que esta atividade pode ser alienada? Duarte (1999, p. 92 – 93) nos esclarece que:

[...] o processo educativo do indivíduo pode se realizar de forma tal que possibilite a esse indivíduo a realização de complexas e diversificadas ações dirigidas conscientemente por fins e que, ao mesmo tempo, podem ser ações alienadas e alienantes, na medida em que reduzam o indivíduo a um ser que se identifica espontaneamente com as relações sociais de dominação. Nesse caso, o indivíduo contribui, através do seu trabalho, para a universalidade e a libertação do gênero humano, mas não necessariamente, neste mesmo processo, faz de si próprio uma individualidade universal e livre.

Esses aspectos citados acima são essenciais, pois, ao nos atermos para o processo de ensino, não queremos romantizar a profissão docente, mas refletir que nela o trabalho é uma unidade que concentra uma atividade longa, composta por ações menores, nas quais produção e consumo ocorrem com proximidade. Nesse sentido, entendemos que uma das características da alienação é gerada pelas relações dos dominantes, sendo necessário reconhecer que o modelo capitalista impõe currículos no ensino para o vestibular, para as provas de avaliações em larga escala, entre outros (DUARTE, 2009). Esses elementos se constituem como formas de alienação do trabalho docente, em que se restringe aos docentes uma função mecânica de transmitir conteúdo, direcionados para formação de alunos para o mundo do trabalho. Ademais, há também teorias pedagógicas que possuem contradições no que concerne ao papel da

educação, as atividades a serem desempenhadas, visões de mundo, entre outras questões (SAVIANI, 2008a).

Nesse sentido, a pedagogia histórico-crítica tem finalidades claras e o docente precisa compreendê-las em sua totalidade para guiar a prática de maneira cada vez mais consciente. Reforçamos esse aspecto, já que a atividade docente exige finalidades definidas, pois acreditamos que isso pode contribuir com o afastamento da alienação do processo educativo, uma vez que este é compreendido como humanizador dos docentes e dos alunos. Isso porque entendemos que, no processo educativo, o professor, por meio da relação de destinatário-forma-conteúdo, se relaciona e se desprende do seu trabalho. Nesse processo, tudo que foi planejado (escolhas das formas, do tempo, da profundidade – esse momento é imprescindível, pois dele decorrerá o processo de ensino) será colocado como instrumento, signos passíveis de apropriação por outros indivíduos (alunos).

Dessa forma, ao pensarmos estas relações na práxis educativa, entendemos que esta decorre de uma ação intencional, planejada pelos professores, e direcionada para os alunos. Essas relações de ensino e aprendizagem são pensadas de forma sistemática, a serem desenvolvidas no espaço escolar, onde assume-se que o professor é a pessoa mais capaz de organizar e implementar as ações pedagógicas no plano material. O professor possui um papel central de eleger quais conteúdos tem mais possibilidade de contribuir para no desenvolvimento do psiquismo dos alunos. Assim, os alunos que, de partida, possuem uma visão caótica do todo, em relação aos conteúdos, podem, por meio da apreensão dos signos, organizar os conhecimentos que se encontram em diferentes níveis sincréticos sobre certos conteúdos (PINHEIRO, 2016). Desse modo, a pedagogia histórico-crítica não se limita a pensar o ensino escolar com fim em si mesmo, uma vez que a disponibilização dos conhecimentos pode transformar a maneira que o indivíduo compreende e procede na prática social. Entendemos e reafirmamos que a prática social é critério, fundamento e finalidade da práxis educativa na pedagogia histórico-crítica.

Em vista disso, empregamos o termo de práxis educativa ao nos remetermos à pedagogia histórico-crítica, porque compreendermos que as atividades de ensino são mobilizadoras dos conhecimentos aprendidos para orientação de ações conscientes. A título de exemplo das atividades escolares, podemos citar a escolha do currículo, as reuniões pedagógicas, a produção de material, a participação em assembleias, sindicatos e mobilizações, as aulas expositivas, os jogos, as brincadeiras, os exercícios, as leituras e entre outras. Assim, as atividades que compõem a práxis educativa são desenvolvidas com uma fundamentação teórica dos saberes –

conhecimentos clássicos – que possam vir a contribuir com o desenvolvimento do psiquismo dos sujeitos. Em síntese, são atividades práticas guiadas por um aporte teórico.

Dessa forma, Saviani (2017b) analisa o problema entre teoria e a prática a partir do movimento dialético, pois, para o referido autor, a práxis educativa na pedagogia histórico-crítica não se centra na figura dos alunos, como ocorre na pedagogia escolanovista, mas também não se centram na figura dos professores, como ocorria na pedagogia tradicional. Lavoura e Marsiglia (2015) esclarecem que

De certo, a pedagogia tradicional buscou articular um conjunto de questões acerca da problemática do ensino e, em decorrência disso, acabou por acentuar a teoria sobre a prática, na busca de respostas à pergunta “como ensinar”. Assim, ela se constituiu como uma “teoria do ensino”, subordinando e, no limite, dissolvendo a prática à teoria (SAVIANI, 2008b). Em contraposição, a pedagogia nova deslocou as questões acerca da educação para a problemática da aprendizagem, subordinando a teoria à prática, sobretudo dissolvendo aquela nesta. Ao procurar as respostas relativas à pergunta “como aprender”, chegou-se a generalização do lema “aprender a aprender”. LAVOURA E MARSIGLIA, 2015 p.355)

O ensino pelos fundamentos da pedagogia histórico-crítica supera essas pedagogias por incorporação, na medida em que teoria e prática são compreendidas como contrários e não antagônicos, pois teoria e prática “ainda que distintos, [...] são inseparáveis, definindo-se e caracterizando-se sempre um em relação ao outro” (SAVIANI, 2019b, p.73). Acreditamos que professores não são neutros e podem conduzir sua prática pedagógica de forma crítica, articulada, podendo fornecer elementos que ajudam a ir contra aspectos alienantes ligados ao trabalho educativo. Sendo assim, a práxis educativa perpassa a tríade forma-destinatário-conteúdo, que, nas palavras de Marsiglia, Martins e Lavoura (2019, p. 13, grifos dos autores), é

A delimitação das finalidades (para que ensinar), do(s) objeto(s) (o que ensinar), das respectivas formas materializadas em ações e operações (como ensinar), bem como, a devida consideração do destinatário (a quem se ensina) e das condições objetivas do trabalho educativo (em quais condições) compõe o conjunto das determinações e relações existentes entre a totalidade dos elementos constitutivos desta atividade humana denominada ensinar [...].

Portanto, entendemos que a práxis educativa, norteada pela pedagogia histórico-crítica, tem um caráter político, uma vez que ela direciona não só as atividades de ensino, como também o modelo de sociedade que se deseja alcançar pelo viés histórico e crítico, por meio dos conteúdos disponibilizados aos indivíduos concretos. Dessa forma, a práxis educativa é a atividade mediadora da prática social. É sob esse enfoque que as discussões dos próximos tópicos seguem.

### **3 CAPÍTULO II – FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA PEDAGOGIA HISTÓRICO CRÍTICA**

Neste capítulo, discutimos o construto teórico da pedagogia histórico-crítica, no qual procuramos compreender as relações sociais que determinaram o desenvolvimento teórico e prático dessa pedagogia ao longo dos seus 40 anos de existência. Assim, apontamos seus horizontes enquanto teoria pedagógica contra-hegemônica pensada para as especificidades da educação brasileira. Brevemente, abordamos as teorias e pedagogias educativas denominadas pelo filósofo Dermeval Saviani como *não críticas*, *crítico-reprodutivas* e *críticas*. Também explicitamos as particularidades da pedagogia histórico-crítica e, para isso, discutimos alguns elementos teóricos norteadores dessa pedagogia e suas contribuições para o ensino, buscando compreendê-los em sua totalidade. É preciso ressaltar que ao falarmos de totalidade não buscamos esgotar todos os campos dessa pedagogia, mas, sim, conduzir uma discussão através de aspectos singulares e particulares já postos por ela.

#### **3.1 AS PRIMEIRAS DUAS DÉCADAS DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA: UM PASSADO AINDA RECENTE**

Dentro da sociedade, a escola é a instituição que tem a função específica de transmitir os conhecimentos científicos e essa ideia parece esgotada e redundante. No entanto, ao questionarmos: o que é ensinar? Qual a forma de ensinar? E a quem se destina esse ensino?, podemos obter uma série de respostas que podem ser imediatistas na medida em que vinculam a escola à ideia de superação dos problemas sociais. Além disso, pode-se possuir uma visão mais crítica dessa instituição que – a depender de como é conduzida – não só sofre influências da sociedade, como também a influencia. Assim, à luz da teoria marxista, entendemos a escola enquanto instituição que tem sua própria organização social e possui a possibilidade de ser analisada por intermédio de múltiplas determinações e contradições.

Com base nos fundamentos marxistas, o filósofo Dermeval Saviani buscou entender a escola por meio de suas múltiplas determinações, aprofundando seus estudos teóricos à medida que desenvolvia sua atividade docente, que, ao se propor à elaboração de uma nova pedagogia, acabou por inaugurar a construção de uma teoria pedagógica. O delineamento dessa pedagogia possui, desde a sua gênese, um caráter coletivo de estruturação, concepção e execução, que,

embora tenha recebido outras denominações<sup>20</sup>, veio a se consolidar com o nome de pedagogia histórico-crítica. Saviani enfatiza que, ao final da década de 1970, a pedagogia histórico-crítica passou a ter um caráter coletivo, sendo 1979 o ano como marco da formulação dessa teoria, pois havia uma “configuração mais clara da concepção histórico-crítica” (SAVIANI, 2011c, p. 61).

Acerca dessas concepções, é evidente nos escritos de Saviani os elementos teóricos marxistas e gramscianos que inspiram e fundamentam a pedagogia histórico-crítica, com os quais compreendem-se as múltiplas determinações relacionadas, especificamente, à educação brasileira. Apesar de conter na literatura teóricos que discutiam e expandiram as ideias marxistas<sup>21</sup>, Saviani sistematizou pedagogicamente as concepções do MHD para elaborar a pedagogia histórico-crítica, se baseando em discussões sobre sociedade e educação tecidas anteriormente por teóricos, como Lênin, Marx e Gramsci (CAMARGO; CASTANHA, 2018). Além disso, Saviani (2007a) argumenta que esses elementos são de inspiração, como transcrito abaixo.

Frise-se: é de inspiração que se trata e não de extrair dos clássicos do marxismo uma teoria pedagógica. Pois, como se sabe, nem Marx, nem Engels, Lênin ou Gramsci desenvolveram teoria pedagógica em sentido próprio. Assim, quando esses autores são citados, o que está em causa não é a transposição de seus textos para a pedagogia e, nem mesmo, a aplicação de suas análises ao contexto pedagógico. Aquilo que está em causa é a elaboração de uma concepção pedagógica em consonância com a concepção de mundo e de homem própria do materialismo histórico (SAVIANI, 2007a, p. 420).

As contribuições de cunho marxista, assumidas por Saviani, aparecem como um diferencial dessa pedagogia em relação às demais, pelo estudo histórico e crítico da instituição escola, a interpretando em seu sentido mais universal. Para isso, o referido autor buscou com o estudo histórico da educação compreender a instituição escola, por meio das intencionalidades, dos diversos processos políticos, econômicos, sociais e culturais. Assim, as primeiras sínteses apresentadas por Dermerval Saviani no livro *Escola e democracia* refletem uma rica análise sobre a educação por meio de um estudo político, histórico e crítico das principais correntes teóricas e pedagógicas que influenciaram o ensino das escolas no Brasil. Na referida obra, Saviani (2018) expõe que as concepções educacionais estão imbricadas com fatores sociais, por

---

20 A denominação pedagogia histórico-crítica é um desdobramento do processo coletivo da sua formulação, sendo cogitado ao longo do processo os seguintes nomes: pedagogia revolucionária e pedagogia dialética. (SAVIANI, 2011a, 2011c)

21 Saviani (2011a; 2017a) também aponta como contribuição de outros autores do campo da filosofia da educação que abordaram os problemas pedagógicos igualmente fundamentados nos escritos de Marx e Antônio Gramsci, as experiências dos países socialistas, destacando, ainda, na área da psicologia os estudos da Escola de Vigotsky.

isso, as generaliza discutindo os condicionantes históricos e críticos da educação escolar através da marginalidade. Dessa forma, o referido autor classifica as teorias da educação em **teorias não críticas**, as **teorias crítico-reprodutivista** e, posteriormente, a **teoria-crítica**.<sup>22</sup>, apresentando, também, os primeiros elementos de uma pedagogia histórica e crítica. (SAVIANI, 2018).

Os anos da década de 80, aqueles dos primeiros passos da pedagogia histórico-crítica – a qual confrontava ao passo que se corporificava – foi um período marcado pelos anos finais do regime militar, que se estendeu de 1964 até 1985. Nesse período, as condições sociais tencionavam a necessidade de uma teoria que fosse crítica e não reprodutivista (SAVIANI, 2011a). Em síntese, a educação brasileira apresentava uma “emergência de teorias críticas que, partindo das ciências bases da educação (filosofia, história, psicologia, sociologia) se espalhou para a didática e para as habilitações pedagógicas (supervisão, orientação, administração).” (SAVIANI, 2019b p. 49-50). Ademais, destaca-se o surgimento de sindicatos, precedidos por associações e entidades<sup>23</sup>, salientando o movimento sindicalista que conseguiu envolver “professores nos três graus de ensino” (Saviani, 2019a, p. 404.).

Houve, também, a ampliação de publicações, ocasionadas pela “institucionalização da pós-graduação em educação e da constituição de grupos de pesquisa” (SAVIANI, 2019b, p. 50). Outro aspecto precedido pela época anterior, culminado na década de 80, foi a necessidade das teorias pedagógicas de servirem aos dominados o que contribuiu como desenvolvimento de diversas teorias pedagógicas de caráter contra hegemônico<sup>24</sup>. No entanto, pontuamos que há divergência entre essas concepções pedagógicas, marcada principalmente pela heterogeneidade dos participantes “[...] que ia desde os liberais progressistas até os radicais anarquistas, passando pela concepção libertadora e por uma preocupação com uma fundamentação marxista” (SAVIANI, 2019b, p. 23). Essa heterogeneidade das teorias críticas é considerada

---

22 Voltaremos a falar dessas teorias no próximo tópico.

23 “Associação Nacional de Educação (1979); Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (1977); Centro de Estudos Educação e Sociedade (1978)”. (GAMA, 2015, p.43)

24 Saviani (2019a) destaca, além da pedagogia histórico-crítica, três pedagogias, sendo estas: pedagogias da “educação popular”; b) pedagogias da prática; c) pedagogia crítico-social dos conteúdos. Essas pedagogias contra hegemônicas podem ser classificadas em concepções que centram-se no saber do povo que, com a contribuição da escola, lhes possibilitaria autonomia, sendo classificado nesses grupos “as ideias de Paulo Freire (pedagogias da “educação popular”) e na tradição anarquista (pedagogias da prática)”(MARSIGLIA, 2011b, p.1). No outro grupo, a pedagogia histórico-crítica e a pedagogia crítico-social dos conteúdos elaborada por José Carlos Libâneo possuem “a centralidade [que] está na educação escolar, com valorização do acesso da classe trabalhadora ao conhecimento sistematizado.” (MARSIGLIA, 2011a, p. 20).

por Saviani (2019b), como fator limitante da época, sendo a transição “democrática”, um segundo aspecto limitante. Segundo Saviani (2008b, p. 310 - 311)

A transição que se operou no Brasil teve início com a “distensão lenta, gradual e segura” formulada em 1974 no governo Geisel; e prosseguiu com a “abertura democrática” a partir de 1979 no governo Figueiredo, desembocando na “Nova República”, em 1985, que guindou à posição de Presidente da República o ex-presidente do partido de sustentação do regime militar. A “transição democrática” se fez, pois, segundo a estratégia da conciliação pelo alto, visando a garantir a continuidade da ordem socioeconômica. (p. 310-311)

Ao percebermos o cenário político, pode-se perceber ao final na década de 80 uma descontinuidade no pensamento político pedagógico das pedagogias contra hegemônicas que tenderam para posturas conciliatórias a medida que crescia as exigências do mercado e as reformas educacionais, neoconservadoras (Saviani 2019b). Ao nos atermos, a pedagogia histórico-crítica na década de 80 e como esta enfrentou a transição para a década posterior, Galvão, Lavoura e Martins (2019) apontam que

Apesar de Saviani nos apresentar as primeiras bases da pedagogia histórico-crítica e do método pedagógico dela deriva no início da década de 1980, somente em 1991, oito anos depois do livro *Escola e democracia*, temos outra obra dele mesmo – esta sim francamente direcionada à pedagogia histórico-crítica -, que coleta textos de conferências suas realizada na década de 1980. Trata-se do clássico *Pedagogia histórico – crítica: primeiras aproximações*. (p. 33, grifos dos autores)

Marsiglia (2016) aponta que ainda que com base no suporte dos escritos de Saviani a produção de dois livros<sup>25</sup>, baseados nas atividades de ensino desenvolvidas no programa de Educação de Adultos. Ainda na década de 80 o livro *Escola e democracia* continuou a ser republicado, de modo que “[...] as perspectivas progressistas da década de 1980, não causou o esquecimento ou apagamento da pedagogia histórico-crítica no cenário da educação brasileira” (GALVÃO; LAVOURA; MARTINS. 2019, p.32). Neste sentido, Saviani (2011c), em 1994, no prefácio da quarta edição do livro *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*, fruto de reflexões acerca da década de 80, evidencia na citação a seguir

Tais debates expressavam a hegemonia do pensamento progressista, isto é, das ideias de esquerda, não certamente no âmbito da prática educativa mas seguramente no campo das discussões teóricas. **E, em nível do pensamento de esquerda, o marxismo constitui, sem dúvida, a manifestação mais vigorosa. Nessas circunstâncias, configurou-se uma espécie de “moda marxista” que motivou várias das adesões ao marxismo no campo educacional. Lutando contra todas as formas de modismo pedagógico, confrontei-me, então, com o modismo marxista que implica uma adesão acrítica e, por vezes, sectária, a esta corrente do**

---

25 As obras que Marsiglia (2016) se refere são: o livro *Socialização do saber escolar*, de Betty Oliveira e Newton Duarte, publicado em 1982. E o livro *O ensino de matemática na educação de adultos*, de Newton Duarte, publicado em 1986. As referidas obras são derivadas das experiências do Programa de Educação de Adultos. (MARSIGLIA, n.p. 2016)

**pensamento. Situei-me, pois, explicitamente no terreno do materialismo histórico, afirmando-o como base teórica de minha concepção educacional contra as interpretações reducionistas e dogmáticas que a moda estimulava.** (SAVIANI, 2011c, p. XIX, grifos nosso)

A pedagogia histórico-crítica deu continuidade à adesão ao materialismo histórico-dialético, aprofundando-o e corporificando e na especificidade desta teoria pedagógica. Essa relação com a materialismo se constitui como uma singularidade para a pedagogia histórico-crítica, em oposição às demais teorias pedagógicas que fazem uma incorporação irrefletida aos passageiros modismos que permeiam e precarizam a educação. Nesse sentido, a pedagogia histórico-crítica divergia das outras teorias pedagógicas, que, conforme explicitado anteriormente, a conjuntura política de transição democrática, concomitantemente com a queda dos regimes denominados de “socialismo real”, fez com que o modismo marxista fosse deixado de lado (SAVIANI, 2011c). Isso foi reforçado e ficou mais evidente no início dos anos 90 “[...] com a ascensão de governos ditos neoliberais em consequência do denominado Congresso de Washington, promovem-se nos diversos países reformas educativas caracterizadas, segundo alguns analistas, pelo neoconservadorismo.” (SAVIANI, 2019a, p. 423). A influência internacional neoconservadora estreitou os “vínculos entre educação e mercado, a valorização da iniciativa privada com a consequente ênfase na adoção de mecanismos empresariais na gestão do ensino, assim como as pressões sobre a pós-graduação guiadas pela exigência de produtividade” (SAVIANI, 2008b, p. 311).

Em contraposição a isso, a pedagogia histórico-crítica nas duas últimas décadas do século XX seguiu resistindo aos modismos educativos, denunciando os discursos progressistas, que se concretizam na prática com o empobrecimento da educação para a classe trabalhadora. Assim, a pedagogia histórico-crítica demonstra uma propagação ao considerarmos as sucessivas republicações dos livros *Escola e democracia e pedagogia histórico-crítica: Primeiras Aproximações*. Percebe-se, também, uma aproximação de educadores com a pedagogia histórico-crítica. Nesse sentido, Marsiglia (2016) destaca que, em 1994, o evento *Simpósio Dermeval Saviani e a Educação Brasileira*, realizado na universidade Estadual Paulista reuniu mais de 600 participantes. Em relação à produção teórica baseada na pedagogia histórico-crítica, Gama (2015), em seu estudo<sup>26</sup> encontrou apenas um trabalho na CAPES referente à

---

26 Gama (2015) utilizou como fonte de pesquisa, as bases de dados Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e na Biblioteca digital da Unicamp. Nessas fontes, a autora buscou artigos, dissertações e teses empregando os seguintes termos de busca “*Dermeval Saviani; Saviani e Pedagogia histórico-crítica*”.

década de 80. Na década seguinte, a referida autora destaca que, na mesma base de dados, foram encontrados 14 trabalhos.

Em um estudo mais recente, direcionado para a área de educação em ciências, Massi e colaboradores (2019), identificaram, no período de 1992 até 1999, apenas quatro dissertações. Os autores ainda atentam que “Apesar de a Pedagogia Histórico-Crítica ter sido desenvolvida na década de 1980, verificamos que a relação da teoria com a [Educação em Ciências (EC)] começou a ser estabelecida em 1992 e adotada pontualmente em 1997 e em 1999, sendo que apenas a partir de 2001 identificamos publicações mais frequentes.” (MASSI; DE SOUZA; SGARBOSA; COLTURATO, 2019 p. 222.). Galvão, Lavoura e Martins (2019), reconhecem que houve publicações no âmbito educativo, realizadas pelo coletivo de pesquisadores da pedagogia histórico-crítica e até mesmo do professor Dermeval Saviani, mas que estes não se dedicaram explicitamente à discussão exclusiva sobre a pedagogia histórico-crítica. Por isso, os referidos autores atentam que “Da segunda metade da década de 1990 até a entrada do século XXI nenhuma outra obra abordou sistematicamente a pedagogia histórico-crítica” (GALVÃO; LAVOURA; MARTINS. 2019, p.34). Nesse sentido, no tópico a seguir, analisamos o movimento histórico da pedagogia histórico-crítica nas primeiras duas décadas do século XXI.

### **3.1.1 Pedagogia Histórico-Crítica: A luta pela escola e democracia se mantém atual**

Em contraste com os anos finais da década de 90, a continuidade dos escritos de Saviani, endossada por outros pesquisadores da pedagogia histórico-crítica, possibilitou que tal teoria pedagógica inaugurasse as primeiras décadas do segundo milênio com um crescimento expressivo de publicações específicas. Assim, essa pedagogia, em seus 40 anos de existência, “procura acompanhar atentamente o movimento da história, respondendo aos desafios educacionais por ele colocados como, aliás, é próprio de toda teoria tributária do materialismo histórico. Dessa forma, ela nunca estará plenamente acabada” (SAVIANI, 2016a. p. 720).

Assim, achamos pertinente analisar a pedagogia histórico-crítica em dois períodos, sendo o primeiro de 2000 até 2010 e, posteriormente, de 2011 até 2019. Essa divisão se justifica por percebemos que no primeiro período a pedagogia histórico-crítica avançou em relação ao aprimoramento teórico, possuindo uma produção substancial na área da didática, sendo também difundida para outros campos, como: currículo, educação especial, ambiental, educação do campo, entre outros. No entanto, acerca deste **primeiro período**, os levantamentos bibliográficos de Gama (2015); Marsiglia (2016); Souza (2017); Massi; de Souza; Sgarbosa;

Colturato (2019) apontam que produção de artigos, teses e dissertações ainda foi pequena em relação ao **segundo período**, no qual observa-se, de modo geral, um crescimento e disseminação da produção, inclusive para outras áreas. Normalmente, a realização de atividades educativas é reduzida quando comparada à produção teórica da pedagogia histórico-crítica, que se posiciona politicamente como revolucionária ao defender uma educação que contribua para desenvolvimento humano e para superação do capitalismo.

Por meio desses dois períodos, buscamos compreender o movimento de contradição do campo, por acreditar que este pode revelar muito sobre as relações de humanização e alienação que se desenvolvem também no âmbito da educação, mesmo que esta possua um posicionamento crítico, como é o caso das atividades desenvolvidas por meio da pedagogia histórico-crítica. Assim, como já destacamos, para esta teoria pedagógica a educação tem a função de humanizar os indivíduos por meio da apropriação das objetivações produzidas pela humanidade, sendo a escola o espaço destinado a isso. Se distanciam dessa finalidade quando as atividades educativas empobrecem os conteúdos técnicos-científicos dos processos históricos de construção dos conhecimentos sistematizados.

Por conseguinte, uma abordagem superficial pode culminar em uma apreensão aparente, fetichizada, não crítica, ou seja, uma apreensão alienada (dos fenômenos) da realidade. A propósito destas afirmações, Pires (1997) traz a seguinte provocação e contribuição

A educação estará, em suas várias dimensões, “a serviço” da humanização ou da alienação? Esta pergunta tem que ser respondida pelo educador como direção de sua prática educativa. Não há possibilidade de construção de um agir pedagógico sem que esta questão esteja presente. **Há, sim, possibilidade de estar escondida, camuflada, não pensada, mas estará sempre presente. O conhecimento, como instrumento particular do processo educacional, pode ser tratado de forma a contribuir ou a negar o processo de humanização.** (PIRES, 1997, p. 90. Grifo nosso)

Com base no estudo do movimento teórico da pedagogia histórico-crítica para as atividades educativas práticas, a compreensão do método nos ajudará a compreender a realidade. É a partir disso, e de equívocos relacionados à apropriação dessa teoria, que alguns pesquisadores estão somando esforços. Dessa forma, se faz necessário lembrar que o desenvolvimento desta teoria pedagógica ocorre de forma coletiva. Contudo, esse grupo não é homogêneo, possuindo núcleos distintos que investigam com base no referencial teórico da pedagogia histórico-crítica, áreas específicas com enfoques diferentes. Esse desmembramento possibilitou um aumento de pesquisadores, tomando como exemplo alguns dos primeiros orientandos de Dermeval Saviani que deram continuidade às pesquisas, agregando outros pesquisadores, os quais, conseqüentemente, também orientam em níveis de graduação e pós-

graduação, grupos de pesquisa, ministram palestras, minicursos, elaboram e conduzem atividades de formação continuada, construção de currículos, entre outras atividades. Em contrapartida, a disseminação não refletiu em uma unificação dos campos de estudo da área.

Nesse sentido, a princípio, os eventos da pedagogia histórico-crítica são ilustrativos pelo espaço de tempo pois, segundo Galvão, Lavoura e Martins (2019, p. 37) “do simpósio de Marília em 1994 ao Seminário de Araraquara, em 2009, tivemos um espaço de 15 anos”. Depois do seminário de Araraquara, em comemoração aos 30 anos da pedagogia histórico-crítica, a realização de eventos específicos da pedagogia histórico-crítica em intervalo de tempo menor se tornou mais recorrente (GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019). Compreendemos que os eventos acadêmicos são importantes, pois agregam uma diversidade de estudantes e educadores em suas respectivas áreas, possibilitando uma forma de balanço acerca da área estudada.

A falta de eventos não impediu que esta teoria pedagógica avançasse em relação ao aprimoramento teórico, possibilitando a difusão para outros campos, tais quais a didática, o currículo, a educação especial, a ambiental, a educação do campo, dentre outros. Quanto à implementação dessa pedagogia, encontramos resultados em alguns currículos, em atividades desenvolvidas, relatos em dissertações, teses e trabalhos de conclusão de cursos, se estendendo, ainda, para o desenvolvimento de grupos de pesquisa, reformas curriculares, de abrangência estadual e municipal, e também em cursos de graduação<sup>27</sup>. Além disso, destaca-se, ainda, cursos de formação continuada, oferta de disciplinas na pós-graduação, publicações de livros, artigos, palestras, enfim, diversas atividades que possuem a pedagogia histórico-crítica como central (GAMA, 2015). Não faremos aqui um histórico de cada uma dessas atividades desenvolvidas, mas tentaremos articular os elementos que as atravessam, de modo que possamos compreender os direcionamentos dos elementos teóricos para a prática educativa neste período.

Em relação às importantes produções teóricas no campo da didática, destaca-se a publicação do livro *Uma didática para a pedagogia histórico-crítica*, em 2002, pelo professor João Luiz Gasparin. Essa obra foi a primeira a sistematizar de forma abrangente uma proposta educativa<sup>28</sup> com base na densa produção teórica da pedagogia histórico-crítica. Somam-se a

---

27 O curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal da Bahia (UFBA) possui a pedagogia histórico-crítica como horizonte, pois a presença dela nos cursos de graduação aparece como iniciativas pontuais, uma vez que no referido curso esta pedagogia não é hegemônica.

28 Segundo Saviani (2011a, p. 219-220, grifos do autor) “[...] a tese de Carlos Roberto Jamil Cury, *Educação e Contradição: elementos metodológicos para uma teoria crítica do fenômeno educativo*, defendida em 3 de outubro

esse esforço, como contribuições para o desenvolvimento de atividades de ensino, baseadas na pedagogia histórico-crítica, as publicações *Ensino de Ciências - Abordagem Histórico-Crítica* (2005); *Quem tem medo de ensinar na educação infantil: em defesa do ato de ensinar* (2007); *Ensinando aos Pequenos: de zero a três anos* (2009); *Didática de ciências naturais na perspectiva histórico-crítica* (2009).

Entre essas obras, o livro de Gasparin (2002) foi o mais incorporado na produção da pedagogia histórico-crítica. Segundo Marsiglia, Martins e Lavoura (2019), em uma revisão nas bases de dados BDTD, Banco de Dissertações e Teses da CAPES, Acervo Digital da Unesp e google acadêmico, empregando o termo “pedagogia histórico-crítica”, o resultado obtido foi 33 trabalhos, sendo que 15 destes “utilizam Gasparin (2002) como principal referência teórica ao se reportarem à didática” (MARSIGLIA; MARTINS; LAVOURA, 2019, p. 4).

Podemos, *a priori*, pensar que o desenvolvimento de uma primeira aproximação com a didática nesse primeiro período como um todo contribuiu para a incorporação da pedagogia histórico-crítica, atrelada ao desenvolvimento teórico e a permeação dela em áreas de ensino, possibilitando, posteriormente, debates de atividades em eventos, consubstanciando a divulgação científica baseadas na pedagogia histórico-crítica. Destacamos isso como contribuição, pois a pedagogia histórico-crítica se desenvolve de forma coletiva e, devido a uma revisão superficial dessas obras, não podemos considerá-las como único determinante. Partimos desse pressuposto, pois não se pode negar a realidade que a educação se encontra condicionada.

Compreende-se que os professores que atuam com pedagogia histórico-crítica o fazem em meio a um sistema educativo que exige produtividade a ser cumprida nos dias letivos, fragmentados em cargas horárias semanais, em escolas públicas que dispõe cada dia mais de infraestrutura precária. Os professores também são bombardeados com materiais didáticos construídos na perspectiva do aprender a aprender, que converge para uma educação voltada para o mundo do trabalho ainda mais precário, que não irá incluir a maioria. Um aspecto sobre a adesão a pedagogia histórico-crítica, é que esta não pode ser compreendida como salvacionista, do modelo atual de educação. Essa teoria pedagógica é revolucionária, pois adentra alguns campos no sistema atual, denunciando e confrontando os objetivos do

---

de 1979, mas publicada apenas em 1985, que se fez um primeiro esforço de sistematizar, pela via das categorias lógicas, uma teoria crítica não reprodutivista da educação.”

capitalismo. Dessa forma, essa pedagogia, neste modelo de sociedade vigente, não pode se constituir como uma pedagogia hegemônica.

Os fundamentos teóricos e políticos da pedagogia histórico-crítica, que é marxista, não podem ser camuflados, de modo que a adesão a essa pedagogia, de forma fragmentada, superficial e mecânica podem culminar em atividades precárias do sentido da educação escolar. Por outro lado, dada as condições da precariedade da formação de professores e das condições desses exercerem sua profissão – quando conseguem entrar no mercado de trabalho –, quanto mais houver discussões sobre os elementos teóricos, voltando suas bases para o marxismo e indicando caminhos para a apropriação teórica, pode-se contribuir para que essa pedagogia persista de modo subversivo no campo educativo.

Compreendemos as dificuldades em abordar os aspectos didáticos de uma pedagogia marxista, que considera a apropriação do conhecimento científico como humanizador e necessário como instrumento da luta de classes, sem tender para uma mecanização ou teorização que não materializa a prática. Com base nas problemáticas já suscitadas, a pedagogia histórico-crítica conseguiu, no **segundo período**, resolver alguns problemas no seu campo à medida que outros começaram a emergir. Nesse sentido, a frequência de eventos realizados, a partir de 2009, foram mais frequentes, de modo que alguns resultaram em publicações de livros, sendo estes *Pedagogia Histórico-Crítica 30 anos* (2011)<sup>29</sup>; *Infância e Pedagogia Histórico-Crítica* (2013); *Pedagogia histórico-crítica: legado e perspectivas* (2018). Nesse cenário, no qual as pesquisas acerca da pedagogia histórico-crítica, em relação à área de Ensino de Ciências, começam a progredir com mais frequência após 2010, como podem ser visto nos resultados das pesquisas de Massi; de Souza; Sgarbosa; Colturato (2019) e Souza (2017).

Segundo Marsiglia (2016, n.p.), a produção entre os “últimos cinco anos completos (2010 a 2015) nove<sup>30</sup> livros foram lançados discutindo diferentes aspectos desta teoria pedagógica,

---

29 Os livros, em sua respectiva ordem correspondem aos eventos e ano que ocorreram: Evento Pedagogia Histórico-Crítica 30 anos (2009); Congresso Infância e Pedagogia Histórico-Crítica (2012); Pedagogia histórico-crítica: *legado e perspectivas* (2015). Mais informações encontram-se nos trabalhos de (GAMA, 2015; GALVÃO, LAVOURA, MARTINS, 2019) e disponíveis no site: < <http://pedagogiahistoricocritica.com.br/historico>> Acesso em 25 fev. 2020.

30 De acordo com os escritos de Marsiglia (2016), segue o nome dos livros, sequenciado pelo nome dos autores e ano de publicação. *Arte, conhecimento e paixão na formação humana. Sete ensaios de pedagogia histórico-crítica* DUARTE & DELLA FONTE, 2010; A implantação oficial da pedagogia histórico-crítica na rede pública do estado do Paraná (1983-1994). BACZINSKI, 2011; prática pedagógica histórico-crítica na educação infantil e ensino fundamental (2011); Pedagogia histórico-crítica: 30 anos (2011); Infância e pedagogia histórico-crítica (2013) ambos de MARSIGLIA; Pedagogia histórico-crítica: desafios e perspectivas para uma educação transformadora. MARSIGLIA & BATISTA, 2012; SAVIANI & Pedagogia histórico-crítica e luta de classes na

ainda que não sejam todos derivados do referido evento [Pedagogia histórico-crítica: 30 anos]”. Dentre os livros lançados após 2010 que possuem contribuições específicas para a prática pedagógica, destaca-se: *A prática pedagógica histórico-crítica na educação infantil e ensino fundamental* (2011); *A Pedagogia Histórico Crítica e as funções orgânicas* (2014); e *Pedagogia Histórico-Crítica na Formação de Professores de Ciências* (2016). Os exemplares supracitados demonstram que a pedagogia histórico-crítica tem se difundido, mas, no que se refere à apropriação desta teoria pedagógica apenas na área de ensino de ciências, os dados de Massi e outros (2019) nos alertam que é pequeno, como pode ser evidenciado no trecho a seguir:

Destacamos os acréscimos sucessivos a partir de 2011 de trabalhos do ENPEC, evento bianual, que contou com 28 trabalhos. A partir de 2005, o número de trabalhos aumentou, sendo que na edição de 2017 obtivemos dez deles, o que sugere a iniciativa de esforços na atualidade para o desenvolvimento de estudos nesta área. Quanto aos livros publicados (quatro no total), três deles são resultado de pesquisas de pós-graduação. *Por fim, em se tratando de apenas cinco capítulos de livros, percebe-se, mais uma vez, a baixa quantidade de trabalhos, produzidos por pesquisadores que parecem se dedicar exclusivamente ao tema.*

Com relação aos artigos publicados em periódicos da área, consideramos que não houve aumento expressivo de produção no decorrer dos anos. (MASSI; DE SOUZA; SGARBOSA; COLTURATO, 2019, p. 222, grifos nossos)

Relembramos: a pedagogia histórico-crítica é uma pedagogia, ou seja, ela permeia diversos campos da educação, por ela possuir um desenvolvimento coletivo e não centralizado, alguns campos conseguem avançar mais que outros. Compreendemos que esses avanços não podem ser mensurados apenas por números sistematizados, tampouco fazer com que as áreas passem a travar uma luta pela produtividade. Se a pedagogia histórico-crítica tender para esse caminho sem refletir criticamente acerca dos seus fundamentos, dessa forma, estará se condicionando à produtividade irrefletida, atendendo, assim, aos objetivos do liberalismo e não aos dos dominados. Busca-se, assim, prosperar para os anos vindouros o que a pedagogia histórico-crítica tem tencionado nesses 40 anos de existência ao se desenvolver como uma pedagogia crítica, podendo, nas palavras de Saviani, ser traduzida como:

[...] o empenho em compreender a questão educacional com base no desenvolvimento histórico objetivo. Portanto, a concepção pressuposta nesta visão da pedagogia histórico-crítica é o materialismo histórico, ou seja, a compreensão da história a partir do desenvolvimento material, da determinação das condições materiais da existência humana. (SAVIANI, 2011a p. 76)

---

educação escolar DUARTE, 2012; O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuições à luz da psicologia histórico-cultural e da pedagogia histórico-crítica. MARTINS, 2013 As perspectivas construtivistas e histórico-crítica sobre o desenvolvimento da escrita. MARTINS; MARSIGLIA, 2015).

Pontuamos que, conforme caminhamos para atualidade, temos mais dificuldade de identificar os condicionantes históricos da pedagogia histórico-crítica, sendo mais fácil com base no seu referencial, aprimoramento e avanços, apontar perspectivas futuras. É isso que buscamos fazer no tópico seguinte. Assim, compreendemos que o desenvolvimento dos processos pedagógicos da pedagogia histórico-crítica pode ser implementado em qualquer nível educativo, de modo que teoria e prática se articulem, sendo necessário, para isso, a compreensão do método do MHD que fundamenta a pedagogia histórico-crítica.

Nesse sentido, buscaremos, no próximo capítulo, aprofundar nossas discussões acerca dos fundamentos teóricos metodológicos da pedagogia histórico-crítica e, com isso, esperamos trazer elementos que ajudem a perceber essa pedagogia de forma concreta. A produção teórica da pedagogia histórico-crítica, que tem base marxista, se supre, pois não há necessidade de coaduná-la com outras correntes sejam elas teóricas, filosóficas ou metodológicas. No entanto, pela dialética que permeia essa pedagogia, ela não tem fim em si mesma, e tende a avançar enquanto uma pedagogia que entende teoria e prática como distintas, mas que se complementam dialeticamente. Entendemos que a pedagogia histórico-crítica emerge de um contexto político e logrado de circunstâncias decorrentes de um processo histórico, por isso, achamos pertinente ter essa teoria pedagógica no campo educativo, no qual se travam disputas com outras pedagogias.

### 3.2 A PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA NO QUADRO DAS TEORIAS PEDAGÓGICAS

Entendemos que já existem na literatura abundosas discussões sobre a classificação das teorias não críticas, as teorias crítico-reprodutivista e, posteriormente, a teoria-crítica elaboradas por Saviani (2018). Por isso, elas serão abordadas brevemente com o intuito de reafirmarmos os elementos ímpares dessa teoria pedagógica e entendermos como as pedagogias que se apresentam como novas não são apenas reformulações da ideologia burguesa adequadas aos anseios da contemporaneidade. Para nós, as reiteraões dessas singularidades podem ajudar a evitar equívocos teóricos como as fusões da pedagogia histórico-crítica com outras teorias, que acabam distorcendo-a ou fazendo dela uma alegoria. Por isso, achamos oportuno fazermos primeiro a distinção entre as teorias da educação e a teorias pedagógicas. Para isso, utilizaremos a citação de Saviani (2011b, p. 22, grifos nossos).

Na verdade, o conceito de pedagogia se reporta a uma teoria que se estrutura a partir e em função da prática educativa. A pedagogia, como teoria da educação, busca

equacionar, de alguma maneira, o problema da relação educador educando, de modo geral, ou, no caso específico da escola, a relação professor-aluno, orientando o processo de ensino e aprendizagem. Assim, não se constituem como pedagogia aquelas teorias que analisam a educação pelo aspecto de sua relação com a sociedade não tendo como objetivo formular diretrizes que orientem a atividade educativa, como é o caso das teorias que chamei de “crítico-reprodutivistas”.

De acordo com os estudos de Saviani (2018), as teorias não críticas e as teorias críticas possuem exemplares de pedagogias. Mas pelas relações que esse filósofo fez acerca das relações entre escola, sociedade e marginalidade elas possuem compreensões filosóficas e metodológicas distintas. De acordo com o referido autor, as teorias não críticas possuem uma concepção ingênua acerca da educação, que é compreendida como “um instrumento de equalização social, portanto, de superação da marginalidade”. (SAVIANI, 2018. p. 4). As pedagogias tradicional, nova e tecnicista são englobadas neste grupo e expostas com um diálogo histórico das estruturas sociais e luta de classes que perpassam o campo da educação.

A *pedagogia tradicional* emerge no cenário de mudanças sociais – do antigo regime para o capitalismo – no qual a classe revolucionária – burguesia – entendia ser possível superar a ignorância, à medida que os súditos poderiam ser transformados em cidadão, por meio do acesso aos conhecimentos da cultura letrada e científica através da educação escolar (SAVIANI, 2018). Saviani (2018) atenta para aos objetivos específicos da escola e da pedagogia tradicional, que buscava, inicialmente, propiciar às pessoas os conhecimentos que a elas pertenciam, mas não possuíam acesso. Para isso, o autor aponta como elemento clássico da escola “a transmissão-assimilação do saber sistematizado. Este é o fim a atingir”. (SAVIANI, 2011c, p. 17). Nesse sentido, Saviani (2018) reconhece que, inicialmente, esta pedagogia tinha claro os fins que se desejava alcançar e, em função disso, orientava a atividade pedagógica. Entretanto, passou a sofrer críticas pertinentes na “[...] medida em que esse ensino perdeu de vista os fins, tornando mecânicos e vazios de sentido os conteúdos que transmitia” (SAVIANI, 2011c. p. 17).

Essas críticas culminaram na constituição da *pedagogia nova*, que foi se desenhando antagonicamente à pedagogia tradicional. A pedagogia nova, contraditoriamente, manteve a crença da instituição escolar como equalizadora social, podendo, conseqüentemente, corrigir o fenômeno da marginalidade. Assim, “a marginalidade deixa de ser vista predominantemente sob o ângulo da ignorância, isto é, o não domínio de conhecimentos. O marginalizado já não é, propriamente, o ignorante, mas o rejeitado” (SAVIANI, 2018, p. 7). Logo, os “anormais” são marginalizados, mas por meio da educação podem se adaptar e serem aceitos na sociedade, que, em contrapartida, não se importa com quaisquer diferenças.

No caráter pedagógico, a educação passou a ser centrada no aluno, sendo o professor um estimulador e orientador na aprendizagem, em um ambiente estimulante considerando que o importante *não é aprender, mas aprender a aprender*. Essa pedagogia é centrada no aluno, em suas motivações e interesses. As atividades educativas são voltadas para que os educandos desenvolvam procedimentos que os conduzam a responder seus próprios questionamentos. No entanto, a pedagogia tradicional se opõe a isto, visto que privilegia a transmissão dos conhecimentos científicos, filosóficos e artísticos para todos, ou seja, ela valoriza os saberes sistematizados e incorporados à cultura da humanidade (DUARTE, 2016; SAVIANI 2018).

Ainda sobre o embate entre a pedagogia tradicional e pedagogia da escola nova, Saviani (2015a) reconhece que a escola tradicional estava ensinando de forma mecânica e vazia no sentido dos conteúdos que transmitia. Porém, a escola nova cometeu equívocos ao considerar toda transmissão de conteúdo mecânica, os mecanismos como anticriativos e, ainda, o automatismo como negação da liberdade. Saviani (2015a) argumenta que “o automatismo é condição da liberdade e que não é possível ser criativo sem dominar determinados mecanismos. Isto ocorre com o aprendizado nos mais diferentes níveis e com o exercício de atividades também as mais diferentes” (SAVIANI, 2015a. p. 290).

Como a pedagogia nova não conseguiu resolver o problema da marginalidade, surge a preocupação com modelo de eficiência instrumental. Essa concepção desencadeou a construção das correntes pedagógicas denominadas de *pedagogias tecnicistas*. Essas pedagogias fazem parte do pressuposto da neutralidade científica, inspirada na racionalidade e na produtividade, cujos processos fabris começam a ser moldados nos processos educativos. Porém, a proposta de um ensino mecânico e fragmentado da pedagogia tecnicista dirigiu a uma organização escolar com enfoque no micro-ensino, tele-ensino e as máquinas de ensinar, sendo a sua base teórica behaviorista, recorrendo aos suportes da engenharia comportamental (SAVIANI, 2018). Esse modelo, na prática, também falhou devido ao modelo educacional onde professores e, conseqüentemente, os alunos eram reprodutores de programas construídos por especialistas, culminando, a princípio, em ampliação de vagas, com posterior repetência e evasão. Ademais, a marginalidade passou a ser compreendida como fruto da incompetência, ineficiência e improdutividade, visto que a educação também é considerada como equalizadora ao tornar os indivíduos eficientes e capazes de contribuir para o aumento da produção da sociedade.

Conforme a distinção feita anteriormente entre as teorias da educação e teorias pedagógicas, daremos ênfase agora nas discussões acerca das *teorias críticos-reprodutivistas*. Essas teorias consideram que a sociedade é dividida em classes antagônicas: dominantes e

dominados esses últimos são os marginalizados. Ademais, a educação está intrinsicamente forjada à estrutura social, mas apenas no sentido de reproduzir a marginalidade nos ambientes sociais, culturais e escolares, não considerando que essa reprodução pode se constituir na transformação da estrutura social. Dessa forma, “entendem ser a educação um instrumento de discriminação social, logo, um fator de marginalização” (SAVIANI, 2018 p. 4). Ou seja, compreende-se que um grupo dominante se apropria dos resultados da produção de outro grupo, os condicionados à marginalização.

Nesse contexto, a educação é compreendida num sentido unidirecional de adaptação e, portanto, torna-se um instrumento que não contribui para mudança social. Dentro desse grupo, Saviani destaca três teorias, sendo elas a *teoria do sistema de ensino enquanto violência simbólica*, a teoria da escola enquanto *aparelho ideológico de Estado* e a *teoria da escola dualista*. Podemos destacar como elementos comuns dessas teorias as críticas feitas à organização e funcionamento das estruturas sociais nas quais a escola está inserida, reconhecendo a luta de classes. No entanto, essas teorias não apresentam propostas para superação dos problemas detectados pelo viés da educação. Assim, as referidas teorias percebem a educação apenas como um instrumento de manutenção do *status quo* da sociedade capitalista. Dessa forma, podemos entender as teorias crítico-reprodutivistas como lentes que nos ajudam a compreender os fenômenos educativos, que para tais teorias são fadadas ao fracasso. Contudo, a compreensão crítica dos fenômenos educativos suscita ações.

A teoria crítico-reprodutivista não pode oferecer resposta a essas questões, porque, segundo ela, é impossível que o professor desenvolva uma prática crítica; a prática pedagógica situa-se sempre no âmbito da violência simbólica, da inculcação ideológica, da reprodução das relações de produção. Segundo Saviani (2011c, p. 59), “Para cumprir essa função, é necessário que os educadores conheçam seu papel; quanto mais eles ignoram que estão reproduzindo, tanto mais eficazmente eles reproduzem”. Ainda de acordo com o autor, essas teorias trazem como benefício a forma crítica para analisar os problemas sociais, que geraram uma angústia por uma concepção educativa com possibilidades de mudanças.

Em vista disso, entende-se que “a escola é determinada socialmente; a sociedade em que vivemos, fundada no modo de produção capitalista, é dividida em classes com interesses opostos; portanto, a escola sofre a determinação do conflito de interesses que caracteriza a sociedade” (SAVIANI, 2018, p. 25). No entanto, essa compreensão, apesar de evidenciar as contradições do sistema capitalista, não evidenciam possibilidades para a educação contribuir

na luta de classes. Por intermédio dessas interpretações, Saviani (2011c, p. 78) extrai elementos teóricos, uma vez que, segundo o referido autor:

[...] não se pode negar seu caráter crítico, se entendermos por concepção crítica aquela que leva em conta os determinantes sociais da educação, em contraposição às teorias não críticas, que acreditam ter a educação o poder de determinar as relações sociais, gozando de uma autonomia plena em relação à estrutura social .

Assim, as teorias críticas buscaram, além de promover discussões, articular meios para superação dos problemas indicados nas teorias crítico-reprodutivista, sendo, então, necessário avançar das teorias crítico-reprodutivistas para as teorias-críticas. Nesse sentido, Saviani apresenta a pedagogia histórico-crítica por meio de um estudo histórico e crítico das teorias e pedagogias, polemizando as pedagogias escolanovistas e tradicionais. Para além disso, o referido autor busca inspiração no MHD, se utilizando da teoria da curvatura da vara de Lênin<sup>31</sup>, apontando para incorporação de fundamentos ao processo de elaboração de uma “nova pedagogia”, que, naquele momento, ainda era denominada como pedagogia revolucionária. Dessa forma, Saviani (1999, p. 75 – 76, grifos nossos) expõe que:

**A pedagogia revolucionária é crítica. E por ser crítica, sabe-se condicionada. Longe de entender a educação como determinante principal das transformações sociais, reconhece ser ela elemento secundário e determinado.** Entretanto, longe de pensar, como o faz a concepção crítico-reprodutivista que a educação é determinada unidirecionalmente pela estrutura social dissolvendo-se a sua especificidade, entende que a educação se relaciona dialeticamente com a sociedade. Nesse sentido, ainda que elemento determinado, não deixa de influenciar o elemento determinante. Ainda que secundário, nem por isso deixa de ser instrumento importante e por vezes decisivo no processo de transformação da sociedade. **A pedagogia revolucionária situa-se, pois, além das pedagogias da essência e da existência. Supera-as, incorporando suas críticas recíprocas numa proposta radicalmente nova.**

Dessa forma, ao buscar na história as determinações, de modo a compreendê-las de forma crítica, e não reprodutivista, por meio do estudo histórico e crítico, a pedagogia histórico-crítica supera as pedagogias da existência e da essência por incorporação. Assim, essa teoria pedagógica defende que a disponibilização do conteúdo e a igualdade formal que possuíam caráter revolucionário na pedagogia da essência sejam retomados e passem a ser uma igualdade real entre os homens e mulheres (SAVIANI, 1999; 2011c). É preciso atentar que a defesa se trata do caráter revolucionário burguês em sua constituição inicial, que pregava igualdade antes

---

31 Lênin afirma que "quando a vara está torta, ela fica curva de um lado e se você quiser endireitá-la, não basta colocá-la na posição correta. É preciso curvá-la para o lado oposto" (SAVIANI, 2018, p.30). Nesse sentido, a nível educativo, o que Saviani propõe é superar a dicotomia existente entre a pedagogia nova e a tradicional, apontando para uma nova perspectiva educacional. Veja que a pedagogia histórico-crítica está além da curvatura da vara. O movimento da curvatura tinha como objetivo apontar os pontos positivos do ensino tradicional.

de se consolidar no poder. Logo, as concepções teóricas iniciais da pedagogia histórico-crítica exprimem as relações com MHD, de modo que estas também se revelam no próprio método. Para evidenciar alguns elementos acerca dos fundamentos metodológicos do MHD que inspiram a pedagogia histórico-crítica, recorreremos à citação de Saviani (2017a), que salienta:

[...] a tarefa da construção de uma pedagogia inspirada no marxismo implica a apreensão da concepção de fundo (de ordem ontológica, epistemológica e metodológica) que caracteriza o materialismo histórico. Imbuído dessa concepção, trata-se de penetrar no interior dos processos pedagógicos, reconstruindo suas características objetivas. (SAVIANI, 2017a p. 715 grifos nosso)

Em relação à citação acima, consideramos a necessidade de compreender as concepções de fundo referentes ao MHD. Endossamos que é preciso manter uma vigilância epistemológica e ontológica para evitar aproximações incoerentes que acabam descaracterizando as teorias e/ou pedagogias buscam se basear nessa teoria pedagógica. Entendemos que esse cuidado é necessário, pois, ao assumir uma concepção teórica, o educador/pesquisador deve ter conhecimentos sobre a pedagogia histórico-crítica e as suas principais bases teóricas. Assim, pode-se evitar equívocos, como a junção de teorias que possuem divergências no campo teórico, comprometendo, assim, a prática educativa.

Esperamos com as discussões que seguem enfatizar os fundamentos teóricos da pedagogia histórico-crítica. Devido a esta ser o nosso fundamento de estudo, optamos em aprofundar alguns elementos dessa teoria pedagógica que se desenvolveu ao longo dos seus 40 anos. Ademais, buscamos, nos limites deste trabalho, pontuar alguns elementos teóricos centrais da pedagogia histórico-crítica, que se diferem das correntes pedagógicas que atendem às demandas do capital.

### 3.3 AS TEORIAS PEDAGÓGICAS CONTEMPORÂNEAS: A MESMA ESSÊNCIA COM NOVAS APARÊNCIAS

As últimas décadas do século XX são marcadas pelo advento da informática e da internet, que foram se aprimorando e se disseminando rapidamente na primeira década do século XXI, de modo que, atualmente, há incorporação dessas tecnologias nosso cotidiano. Nesse sentido, Saviani (2019a) aponta um ideário que a sociedade moderna estaria passando por um estágio de transição, adentrando a pós-modernidade. Ainda de acordo com autor (2007d, p. 21).

O clima cultural próprio dessa época vem sendo chamado de "pós-moderno", desde a publicação do livro de Lyotard *A condição pós-moderna*, em 1979. Esse momento coincide com a revolução da informática. Se o moderno de liga à revolução centrada nas máquinas, na conquista do mundo material, na produção de novos objetos, a pós-modernidade centra-se no mundo da comunicação, nas máquinas eletrônicas, na

produção de símbolos. Isso significa que antes de produzir objetos se produzem os símbolos; ou seja, em lugar de experimentar, como fazia a modernidade, para ver como a natureza se comporta a fim de sujeita-la aos desígnios humanos a pós-modernidade simula em modelos, por meio de computadores, a imagem dos objetos que pretende produzir.

A modificação das relações de mediação humana com a natureza implicou nas relações de produção, organização e necessidades, com avanço das finalidades capitalistas que resultam em deterioramento social e ambiental. O ideário da pós-modernidade precisa ser compreendido no âmbito da relação trabalho e educação, pois as pedagogias sofreram modificações no aspecto da aparência, no entanto, acabam por camuflar essência das ideais burguesas. Por isso, é preciso analisar os discursos pedagógicos, currículos, propostas e metas que aparecem no âmbito da educação de forma crítica, pois estes são compostos de intencionalidade burguesa, que busca se manter no poder através da manutenção do capital. Nesse sentido, Souza e Soares (2018, p. 116) reiteram que “Trabalho e educação caminham indissociavelmente, guiados pelas concepções empresariais, com o intuito de atender aos ajustes necessários ao modo capitalista de produção em crise aguda, própria de sua fase final.”

Na educação, isso ficou mais evidente ao adentrarmos aos primeiros anos do segundo milênio, no qual as investidas do capital se reconfiguraram em modificações dos ideais escolanovistas, concretizados no que Saviani (2019a) denomina de neoescolanovismo, neoconstrutivismo e neotecnicismo, como sendo variantes do neoprodutivismo. Duarte (2001; 2010) esmiúça as variações pós-modernas das pedagogias, classificadas como pedagogias<sup>32</sup>: construtivista, do professor reflexivo, de projetos, das competências e multiculturalista. Duarte (2001; 2010) aponta que estas pedagogias corroboram para o esvaziamento do sentido da educação. Ademais, devido às suas hegemonias influenciam, em alguma medida, a prática educativa dos educadores. Compreendemos, assim, que nenhuma prática pedagógica é realizada sem a influência de uma teoria pedagógica, da mesma maneira que nenhuma prática pedagógica é realizada por meio de uma teoria pedagógica pura (DUARTE, 2007). Conforme explicitam Rozental e Iudine (1980, p. 11) “Os homens agem conscientemente, interpretando de uma forma ou de outra a realidade. Isto não significa que sigam directamente nas suas acções uma teoria qualquer rigorosamente consequente. Mas, a sua actividade é sempre dirigida por um conjunto de conhecimentos.”

---

32 Discutiremos neste tópico, de forma sucinta, aspectos gerais dessas pedagogias, sem aprofundá-las individualmente, pois isso fugiria do escopo deste trabalho.

Compreendemos, assim, que, embora o educador tenha sua prática orientada de forma basilar pela pedagogia histórico-crítica, este não está imune às influências das demais teorias. Ainda assim, quanto mais o docente se apropria dos elementos das teorias pedagógicas, mais coerente será a sua atividade educativa. Temos clareza que o desenvolvimento da pedagogia histórico-crítica ocorreu concomitantemente com essas teorias pedagógicas, de modo que essas se tornaram hegemônicas, adentrando mais fortemente nos discursos escolares, por meio do avanço neoliberal em diversos segmentos da educação.

Assim, o discurso neoliberal aparece por meio de instituições internacionais como o Banco Mundial (BM), Fundo Monetário Internacional (FMI), o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), Todos os pela Educação (TPE), os quais possuem o discurso de melhorar a educação<sup>33</sup> nos países coloniais ou semicoloniais como o Brasil. O interesse da educação e produção do país são vistos como mercadoria, não sendo interessante para o imperialismo uma educação de qualidade, pois isso poderia gerar uma autonomia. Assim, o investimento em educação se converte em qualificação para o mundo do trabalho (LOPES, 1969; SANTOS; SOARES, 2018). Na lógica de produção de capital humano, as pedagogias pós-modernas acabam por enredar um discurso de formação multifuncional, de adaptação dos sujeitos a uma sociedade em constante mudança (DUARTE, 2010).

Por isso, é necessário estar atento ao imediato, de modo que o cotidiano se tornou um fator determinante para a organização das aulas. Nesse sentido, somente a reiteração do cotidiano, por meio de uma problematização em projetos ou ações pontuais carregam sérias limitações, pois não possuem uma perspectiva de totalidade. É por esta falta de noção de *totalidade* que as pedagogias neoprodutivistas se mantêm, e tendem, ainda mais, para a *fragmentação dos conteúdos*, enaltecendo ações individuais e pontuais que negam a luta de classe e, por isso, não veem como perspectiva a *superção do capitalismo* (CALDEIRA, ZAIDAN, 2013; SOUZA; SOARES, 2018; DUARTE, 2010; SAVIANI, 2019a)

---

33 Ainda de acordo com Soares e Souza (2018), algumas das empresas e fundações ligadas ao movimento TPE “DPaschoal, Fundação Bradesco, Fundação Itaú Social, Fundação Telefônica Vivo, Gerdau, Instituto Camargo Corrêa, Instituto Unibanco, Itaú BBA, Santander, Suzano, Fundação Lemann, Instituto Península, Gol linhas Aéreas, Instituto Votorantin, Instituto Cyrela e Fundação Vale. Com maior ou menor protagonismo, entre os parceiros estão: os bancos Itaú, Unibanco, Bradesco, Santander, as empresas Gerdau, Natura, Fundação Victor Civita, Fundação Roberto Marinho, Camargo Corrêa, Instituto Inspirare/Porvir, o Instituto Península, Instituto Ayrton Senna, J. Walter Thompson Brasil (responsável pelo marketing da Cola Cola, Cargill, Bayer, Avon, Nestlé, Unilever, etc.), Grupo ABC, DM9DDB, Rede Globo, Editora Moderna, Fundação Santillana, Friends Audio, McKinsey Brazil, Microsoft, Instituto Paulo Montenegro, Banco HSBC, Futura, Editora Saraiva, Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), PATRI: Políticas Públicas, Luzio, Itaú Cultural, Falconi, Google, etc.” (Soares; Souza, 2018 p.120-121).

Enquanto docentes, reiteramos a necessidade de reafirmar os problemas que essas ideologias promovem ao chegarem na escola e como elas influenciam a práxis. O que queremos dizer é que os ideários burgueses planta ideias, mas não possibilita as condições para que as coisas se efetivem, pois uma educação verdadeiramente crítica para a classe trabalhadora arruinaria sua hegemonia enquanto classe dominante. Desse modo, os escritos de Soares e Souza (2018) demonstram, por exemplo, que a educação em tempo integral foi sendo mercantilizada, se tornando um mercado lucrativo para o setor privado, legitimado pelos acordos educacionais firmados entre o Brasil e outros países. Isso pode ser evidenciado ao olharmos quem são as instituições por trás de provas de larga escala em nível mundial, as recém reformas educacionais na educação básica, que estendem o tempo de permanência na escola, ou ainda as normas que aparecem como orientações curriculares, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Em comum, nesses documentos aparecem instituições ligadas e/ou pertencentes a empresas que possuem interesses capitalistas.

Soares e Souza (2018) apontam que isso não se restringe somente ao Brasil, sendo esse fenômeno identificado em diversos países da América Latina. Ademais, os documentos que instituem e orientam programas nacionais, estaduais e municipais possuem concepções pedagogias neoprodutivistas. O que pode ser identificado com a ênfase no ensino e reforço com mais horas dedicadas ao ensino de português e matemática, ou ainda com o direcionamento da formação para áreas específicas. Nesse sentido, as últimas reformas da educação brasileira tendem para formações que aparecem na forma de especialização desde o nível básico da educação. Sendo que, para nós, esse período da educação deveria possibilitar por meio dos conhecimentos sistematizados uma compreensão de totalidade, através de uma perspectiva histórica e crítica.

Além disso, há embutido nas pedagogias uma concepção de empoderamento que acaba por responsabilizar os indivíduos por problemas causados pelo capital e, por isso, cabe a estes desenvolver meios que superem esses problemas. Nesse sentido, percebe-se, por exemplo, nas disciplinas da área de ciências, apontamentos para resolver problemas ambientais por meio de ações pontuais. Coggiola (2010, p.133) sintetiza a inviabilização das causas do problema ambiental no trecho a seguir:

Existe um denominador comum de todas as correntes ecológicas burguesas e pequeno burguesas: a despolitização da ecologia. Fala-se do meio ambiente e do planeta como se fala do tratamento de um enfermo, que se tem de curar, mas em nenhum caso descrevem que “vírus” provoca a enfermidade. Escondem-se as forças que destroem o meio ambiente, e também os milhões de marginalizados, que sofrem as principais consequências. É um discurso pomposo e vazio, com o qual se constrói o mito

reacionário de que, diante da degradação ecológica, toda a humanidade é igual em responsabilidade (sem distinção de classes ou países) e estaria unida pelos laços indissolúveis de interesses comuns de sobrevivência.

Fala-se dos recursos comuns da humanidade, esquecendo-se que muitos destes estão vedados para a maioria. Esquece-se quem são os principais beneficiados pelo esbanjamento energético e pelo saque capitalista do meio ambiente (nos últimos 50 anos, só os EUA consumiram mais combustível fóssil e recursos minerais que o resto da humanidade em toda a história).

No tópico a seguir, abordaremos o movimento Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) que aparece com projetos relacionados à temática do meio ambiente, igualmente aparentes nas pedagogias neoprodutivistas.

### 3.3.1 Elementos do movimento CTS e CTSA: primeiras aproximações para a crítica

Identificamos, na literatura, o uso dos termos CTS, bem como Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). Neste estudo, optamos apenas pelo uso do termo CTSA, porque ele condiz com a perspectiva ambiental que aparece na maioria dos estudos dos nossos dados de pesquisa. De modo geral, este movimento começa a aparecer no cenário da educação brasileira na década de 70, avançando, também, para outros países da América Latina. Nesse sentido, Vaz, Fagundes e Maciel (2009, p. 108) apontam elementos motivacionais e os países nos quais essas discussões emergiram:

Os trabalhos curriculares em CTS surgiram, assim, como decorrência da necessidade de formar o cidadão em ciência e tecnologia, o que não vinha sendo alcançado adequadamente pelo ensino convencional de ciências. O cenário em que tais currículos foram desenvolvidos corresponde, no entanto, ao dos países industrializados, na Europa, nos Estados Unidos, no Canadá e na Austrália, em que havia necessidades prementes quanto à educação científica e tecnológica (LAYTON, 1994 apud SANTOS e MORTIMER, 2002).

O movimento CTSA vem ganhando protagonismo, e a título de informação, 22 países<sup>34</sup> fazem parte da Associação Ibero-Americana Ciência-Tecnologia-Sociedade na Educação em Ciência (PALACIOS; GALBARTE; BAZZO, 2005). No Brasil, este movimento está, progressivamente, permeando as práticas educativas do ensino de ciências. Queremos levantar

---

34 Segundo informações do site, a associação foi fundada em 9 de julho de 2010, tendo sede em Portugal (Europa), na cidade de Aveiro, no Campus Universitário de Santiago da Universidade de Aveiro. Os países participantes são: Andorra, Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Chile, Equador, El Salvador, Espanha, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Portugal, República Dominicana, Uruguai, Venezuela. Informações disponíveis no site: [http://aia-cts.web.ua.pt/?page\\_id=2](http://aia-cts.web.ua.pt/?page_id=2). Acesso em: 20 mar 2020.

algumas questões que, para nós, são pertinentes e não devem ser negligenciadas. Porém, dado os limites deste estudo, não conseguiremos fazer um estudo aprofundado sobre o movimento CTS e CTSA, assim como as questões ambientais que foram permeando os currículos, materiais didáticos e as teorias pedagógicas. No entanto, é preciso estar atento para como a questão ambiental, assim como o movimento CTS e CTSA começaram a ser instituídos e a quem eles interessam.

Dessa forma, atentamos que a rápida incorporação dos problemas ambientais na educação, por meio de uma perspectiva crítica ou pelo movimento CTS e CTSA, exige dos docentes uma atenção para que as práticas educativas estejam veiculadas aos interesses da classe dominada e não dos dominantes (GUIMARÃES, 2007). O CTS e CTSA ganham espaço nos campos curriculares a partir das questões ambientais, que, segundo Guimarães (2007), indicam que elas aparecem a nível de legislação do Brasil na Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981 (BRASIL, 1981) e na Constituição Brasileira de 1988 (BRASIL, 1988). Ademais, em de 22 de fevereiro de 1989, pela Lei nº 7.735 (BRASIL, 1989), foi criado o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). A educação ambiental é prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB); Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (GUIMARÃES, 2007). Ademais, a temática ambiental se faz presente em reuniões de países que possuem influência capitalista, como o RIO+20<sup>35</sup>. É visível a incorporação da perspectiva de uma educação ambiental que já permeia o ensino em todas as modalidades da educação básica e com implicações mais indiretas no ensino superior, direcionadas para a formação de professores.

Desse modo, queremos evidenciar que as questões ambientais, pautadas em diversas organizações sociais que atrelam interesses públicos e privados, possuem uma incoerência em seu núcleo por possuírem interesses distintos. Nesse sentido, é claro que a pedagogia histórico-crítica se coloca a serviço dos interesses da classe dominada, sendo necessário estudar as veiculações desta teoria pedagógica com abordagens diferentes do ensino de ciências. Assim, a abordagem CTS está veiculada à pedagogia histórico-crítica, mencionando como referência os estudos de Teixeira (2003) intitulado *A educação científica sob a perspectiva da Pedagogia Histórico-Crítica e do movimento C.T.S. no ensino de ciências*. O trabalho possui mais de 250

---

35 Trata-se de uma Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável. A reunião, denominada de Rio+20, foi realizada em 13 a 22 de junho de 2012 na cidade do Rio de Janeiro - Brasil. Disponível em: [http://www.rio20.gov.br/sobre\\_a\\_rio\\_mais\\_20.html](http://www.rio20.gov.br/sobre_a_rio_mais_20.html). Acesso em: 1 abr. 2020

citações na plataforma *google scholar*<sup>36</sup>. Por isso, achamos pertinente que os estudiosos da pedagogia histórico-crítica façam, assim, como foi feito na obra da Gasparin, um estudo mais aprofundado do que vem se entendendo por uma educação ambiental crítica apontando limitações e potenciais. Isso decorre de um processo de crítica e autocrítica necessários, dado os avanços e complexificação desta teoria pedagógica.

Gostaríamos, de partida, de reiterar que o trabalho de Teixeira (2003) está sendo usado por ser precursor na articulação entre a pedagogia histórico-crítica e o movimento CTS. Nos restringindo aos limites de nossa pesquisa, acreditamos ser importante para a área o estudo aprofundado das aproximações entre a pedagogia histórico-crítica e o movimento CTS, pois essa análise pode desvelar a contradição e/ou fragilidade ocasionadas por aproximações superficiais, sendo pertinente, ainda, o estudo da relação dessa abordagem com a prática pedagógica. Em suma, entendemos que qualquer pedagogia ou movimento que não paute o sistema social vigente e as lutas de classe acabam reproduzindo um relativismo epistemológico, pois não é uma perspectiva da ciência como totalidade.

Ademais, persistem nas concepções pedagógicas neoprodutivistas e pós-modernas a caricaturização que a pedagogia escolanovista fez da pedagogia tradicional. Assim, o professor continua sendo colocado como passivo, tendo a finalidade de auxiliar e direcionar as atividades desenvolvidas mediante as aptidões dos indivíduos. Além disso, as tecnologias são supervalorizadas nos programas políticos, no entanto, há carência de tecnologias mais elementares do fazer pedagógico, como: quadros, pincéis, data-shows e computadores, por exemplo. De modo geral, essas pedagogias, além de precarizarem os aspectos discutidos, também influenciam no trabalho educativo, pois essas pedagogias se tornam irrealizáveis no capitalismo.

Esses discursos chegam aos docentes por meio de formações continuadas, que direta ou indiretamente perpetuam os objetivos imperialistas nos países coloniais ou semicoloniais. Nesse sentido, apontamos ser necessário o aprofundamento dos estudos de uma pedagogia que esteja, de fato, aliada aos anseios da classe proletária. Acreditamos que, ao expormos sucintamente os empreendimentos capitalistas na educação, podemos estar contribuindo com práxis educativa, guiada pela pedagogia histórico-crítica, a qual, para nós, se constitui como

---

36 Visita realizada no site no dia 19/03/2019 às 22:16

um caminho possível no cenário atual, pois, se mantém como uma teoria pedagógica crítica, na qual crítica significa ser contra-hegemônica e revolucionária.

Assim, no próximo capítulo nos debruçaremos sobre a análise de elementos principais que caracterizam a pedagogia histórico-crítica como uma teoria educativa crítica fundamentada no MHD. Dessa forma, ao explicitarmos alguns elementos dos fundamentos teóricos metodológicos da pedagogia histórico-crítica, buscamos alcançar as sínteses que objetivamos neste estudo.

## **4 CAPÍTULO III – O MÉTODO PEDAGÓGICO DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA**

Neste capítulo, faremos uma discussão do método do MHD em relação aos momentos (prática social inicial, problematização, instrumentalização, catarse e prática social final) da pedagogia histórico-crítica. Advoga-se que a práxis educativa baseada na pedagogia histórico-crítica deve ser conduzida mediante o planejamento intencional dos conteúdos na perspectiva (histórico-crítica) a serem disponibilizados aos indivíduos. Dessa forma, a práxis educativa é compreendida como mediadora da prática social, assim, a prática social, pela perspectiva da pedagogia histórico-crítica, é uma unidade.

Para esta teoria pedagógica, o empírico é o ponto de partida, na medida em que a apreensão dos conhecimentos sistematizados possibilita ir além do imediato, ascendendo ao concreto pensado. Discutiremos melhor a mediação do abstrato a partir dos momentos intermediários (problematização, instrumentalização e catarse), fazendo uma relação com a tríade (forma-conteúdo-destinatário). Sendo necessário antes analisarmos a (prática social inicial e prática social final) como uma prática social global, pois estas orientam a organização dos conhecimentos sincréticos pela mediação do abstrato, buscando alcançar síntese que agreguem no desenvolvimento da pedagogia histórico-crítica.

### **4.1 A PRÁTICA SOCIAL NA RELAÇÃO UNIVERSAL- PARTICULAR- SINGULAR DO MÉTODO PEDAGÓGICO**

A educação escolar pela perspectiva da pedagogia histórico-crítica se constitui como uma atividade mediadora da prática social (SAVIANI, 2013b; 2015b; 2016a:). Nesse sentido, Marsiglia, Martins e Lavoura (2019, p. 11) evidenciam que a mediação que nos fala Saviani, com base no fundamento metodológico do MHD, "[...] busca expressar o movimento do conhecimento constituído como a passagem do empírico ao concreto pela mediação do abstrato, ou seja, a passagem da síncrese à síntese pela mediação da análise.". Assim, nas palavras de Saviani (2016a):

Na verdade, sendo a educação uma modalidade da própria prática social, nunca se sai dela. Assim, os educandos permanecem na condição de agentes da prática que, pela mediação da educação, logram alterar a qualidade de sua prática tornando-a mais consistente, coerente e eficaz em relação ao objetivo de transformação da sociedade na luta contra a classe dominante que atua visando à perpetuação dessa forma social. Trata-se, enfim, de um mesmo e indiviso processo que se desdobra em seus momentos constitutivos. Não se trata de uma sequência lógica ou cronológica; é uma sequência dialética. Portanto, não se age primeiro, depois se reflete e se estuda, em seguida se reorganiza a ação para, por fim, agir novamente. Trata-se de um processo em que

esses elementos se interpenetram desenrolando o fio da existência humana na sua totalidade. (SAVIANI, 2016a p. 39, grifos nossos)

Dessa forma, ao compreendermos a prática social como um todo, fica mais evidente que os momentos pedagógicos denominados de *prática social inicial* e a *prática social final* se reportam aos pontos de partida e ponto de chegada como movimentos cíclicos, permanentes e contínuos para a concretização dos propósitos do ensino. Ademais, a prática social é única e coletiva, sendo indispensável, porque trata da realidade concreta, portanto, não é estática e não pode ser apartada dos indivíduos (PINHEIRO, 2016). Por isso, “O que a teoria pedagógica em questão propõe não é a existência de duas práticas sociais diferentes, mas sim de compreensões distintas acerca da prática social que dependerão da apropriação dos saberes sistemáticos por meio da escola” (PINHEIRO, 2016. p. 61).

Nesse sentido, segundo Galvão, Lavoura e Martins, (2019. p. 113) “No interior dessa prática social, que é ponto de partida para a pedagogia histórico-crítica encontram-se em posições diferentes, alunos e professores.”. As posições distintas são referentes aos conhecimentos dos indivíduos na posição de professores e alunos, e também das modificações no psiquismo, ocasionadas pela apropriação dos saberes sistematizados, de modo que ao final da prática social, professores e alunos podem adquirir instrumentos que contribuam para suas complexificações (PINHEIRO, 2016; SAVIANI, 2013b; 2015b).

Um ensino calcado nessas premissas exige ir além do imediatismo do cotidiano, é claro, e isso não se constitui como uma tarefa fácil, dada as condições do sistema capitalista, que prega a cada dia ações momentâneas e individuais. Logo, um ensino que se contrapõe a este sistema deve dar subsídios teóricos e práticos para que os indivíduos se coloquem em conjunto na luta política. Assim, Triviños (2006, p. 124) destaca que o entendimento da “[...] prática como uma experiência individual, subjetiva, de natureza sensorial, é característica do empirismo e do Positivismo”. Portanto, pelos fundamentos marxistas que embasam a pedagogia histórico-crítica, podemos pensar que a prática que Saviani denomina como social se coloca como ações coletivas, desempenhadas por seres singulares mediados pelos problemas (comuns) identificados nas atividades particulares.

Sendo assim, um ensino na e para a prática social busca, com a transmissão dos conhecimentos teóricos científicos, filosóficos e artísticos, contribuir para uma prática mais complexa. Com isso, queremos dizer que um ensino pautado nessa visão de mundo contribui para uma formação mais complexa, sem perder de vista a historicidade, a crítica e as finalidades para além do imediato. Discordamos do ensino não crítico e tecnicista, que, pelo discurso

(aparência), parecem beneficiar a classe trabalhadora, no entanto, pelas formas que se constituem (essência), culminam em uma formação escolar que produz mão de obra difusa e alienada para exploração do homem pelo homem.

Ainda sobre os aspectos da prática social, Marsiglia, Martins e Lavoura (2019) nos atentam sobre o reconhecimento do caráter mediador da educação escolar, pois esta não possui o poder de transformar a sociedade diretamente ou independente das estruturas sociais vigentes (SAVIANI, 2015b). Dessa forma, “a educação deve se comprometer com a elevação da consciência como parte fundamental da transformação social.” (MARSIGLIA; MARTINS; LAVOURA, 2019, p. 7). Desse modo, é imprescindível um ensino de qualidade, de modo que não se pode perder de vista a primazia dos conteúdos. Atentamos, ainda, que a prática social, analisada à luz do movimento dialético singular-particular-universal, pode ser compreendida como global. Nós consideramos esse entendimento global como a síntese do conjunto dos outros elementos do método pedagógico. Segundo os escritos de Galvão, Lavoura e Martins (2019, p. 114.),

tal método pedagógico possui em seu interior a relação dialética entre o singular, o universal e o particular, permitindo expressar o movimento que explicita como singularidade se constrói na universalidade, e ao mesmo tempo, como a universalidade se concretiza na singularidade, tendo a particularidade como mediação.

Assim, fundamentados nos escritos de Galvão, Lavoura e Martins, (2019), acerca do método, a prática social se constitui como *singular e universal*, possuindo aspectos sincréticos e sintéticos da realidade, em níveis de objetivações, produções e transformações individuais e coletivas. Nessa mesma perspectiva, a catarse se constitui, portanto, como *universal e singular*, pois engloba aspectos sintéticos da realidade, no qual as objetivações apreendidas são colocadas em movimentos por indivíduos singulares em práticas coletivas. Ou seja, dentro do método pedagógico, estas duas categorias são unidades mútuas, mediadas pelas particularidades do método pedagógico. Ainda segundo Galvão, Lavoura e Martins, (2019, p. 114), no método pedagógico da pedagogia histórico-crítica compreende-se instrumentalização e problematização “como elementos mediadores (o particular) da relação dialética entre a genericidade humana da prática social (o universal) e a culminância da ação pedagógica promovida pela catarse, singularidade em cada indivíduo (o singular).”

Esses elementos do método pedagógico possuem especificidades, como também incorporam elementos dos demais, de modo que se complementam, formando uma unidade de diversidade. Por isso, no próximo tópico aprofundaremos as discussões sobre esses elementos mediadores, com base na relação universal-singular-particular. Faremos essa separação, por

compreendermos que isso facilita a exposição, uma vez que, ao longo do texto, esperamos apresentar as relações que compõem a unidade dos momentos pedagógicos da pedagogia histórico-crítica pela perspectiva do MHD. Isso porque, a separação dos momentos pedagógicos (*prática social, instrumentalização, problematização e catarse*) sem a compreensão do método pode culminar no que Lavoura e Martins (2017) denominam de *didatização e desmetodotização* desta teoria pedagógica. Ademais, os referidos autores apontam como possíveis causas desse problema

a) a incompreensão do caráter dialético do método pedagógico, o que leva à sua formalização expressa em passos lineares e mecânicos, sequencialmente sistematizados a partir da lógica formal do pensamento, incorrendo-se na didatização do ensino; b) a inadequada caracterização do conceito de mediação presente nessa teoria pedagógica (enquanto interposição que gera transformação), comprometendo a compreensão, por exemplo, da relação teoria e prática e da relação forma-conteúdo-destinatário; c) a falta de clareza na distinção entre método e procedimentos de ensino, com nítida hipertrofia do segundo e secundarização ou abandono d[*o primeiro, levando conseqüentemente à desmetodotização do próprio método; e d) por fim, um pretense epistemologismo da pedagogia histórico-crítica, de forma intencional ou não, por parte daqueles que o fazem, muito ao gosto da ambiência contemporânea identificada com o debate pós-moderno, debruçando-se em torno de seus apontamentos didático-metodológicos sem, no entanto, lançar mão da apropriação de suas bases teóricas e históricas, seus fundamentos filosóficos e o significado político do conjunto da obra de Dermeval Saviani, o que leva à interdição da verdadeira concepção ontológica da pedagogia histórico-crítica. (LAVOURA; MARTINS, 2017 p. 532)*

Compreendemos ser necessária a superação desses problemas para que, assim, as aproximações com a pedagogia histórico-crítica possam se complexificar ao passo que se compreendem os fundamentos teóricos, filosóficos e metodológicos desta pedagogia. Assim, espera-se que a pedagogia histórico-crítica vire segunda natureza no trabalho educativo e o docente possa, ao longo deste processo, incorporar os momentos pedagógicos como uma unidade nas atividades educativas. Compreendemos que isso não é fácil, pois, como nos alerta Saviani (1999, p. 42), “o caminho é repleto de armadilhas, já que os mecanismos de adaptação acionados periodicamente a partir dos interesses dominantes podem ser confundidos com os anseios da classe dominada”.

Assim, é imprescindível termos claros os fundamentos pedagógicos da pedagogia histórico-crítica, a qual se embasa no MHD. Portanto, ao utilizar esta pedagogia, há a possibilidade de evitar equívocos e contradições que se revelam nos vínculos com propostas educativas que aparecem na forma dos discursos educativos com concepções de educação das teorias não críticas ou das teorias crítico-reprodutivistas. Nesse sentido, Saviani (1999) explana que

Para evitar esse risco é necessário avançar no sentido de captar **a natureza específica da educação, o que nos levará à compreensão das complexas mediações pelas quais se dá sua inserção contraditória na sociedade capitalista.** [...] Do ponto de vista prático, trata-se de retomar vigorosamente a luta contra a seletividade, a discriminação e o rebaixamento do ensino das camadas populares. (SAVIANI, 1999. p. 42-43 grifos nossos)

Essas complexas mediações que Saviani nos fala na citação acima só são alcançadas por meio de um ensino de qualidade e horizonte revolucionário. Para isso, ao longo do trabalho educativo, nas atividades de seleção, planejamento e transmissão dos conteúdos científicos, o docente, que embasa sua prática pedagógica na pedagogia histórico-crítica, deve compreender que as atividades educativas são mediadoras da prática social (SAVIANI, 2013b; 2015b, 2016a). Esperamos, assim, ter deixado claro o entendimento da prática social, de modo que, nos tópicos seguintes, continuaremos a discutir o método pedagógico que Saviani tem denominado de momentos intermediários desta pedagogia.

#### 4.2 PROBLEMATIZAÇÃO E INSTRUMENTALIZAÇÃO: UM MOVIMENTO DE RECIPROCIDADE

A discussão que propomos acerca dos momentos intermediários – *instrumentalização, problematização e catarse* – reiteram a defesa de que estes emanam da prática social. Assim, a práxis educativa pautada na pedagogia histórico-crítica se coloca na prática social como um meio pelo qual se possibilita aos indivíduos singulares a incorporação dos conhecimentos sistematizados pela humanidade. Dessa forma, pela compreensão desta pedagogia, o ensino dos conteúdos deve ultrapassar o empírico imediato, por meio de um processo dialético e ascendente em complexificação, no qual a prática social possa orientar a práxis educativa. No entanto, conseguir desenvolver atividades educativas nesse patamar envolve a superação do reducionismo metodológico da pedagogia histórico-crítica, sendo necessário, para isso, segundo Lavoura (2018, p. 5), “resgatar o caráter dialético por meio do qual Marx operou com as categorias de singularidade, universalidade e particularidade no método da economia política.”.

Por isso, nas recentes discussões sobre o método teórico da pedagogia histórico-crítica empregado nas atividades de ensino, tem sido explanado mais a relação particular-singular-universal (SAVIANI, 2016; LAVOURA 2018; MARSIGLIA; MARTINS; LAVOURA, 2019). Nesse sentido, buscamos, com base nos referidos estudos, aprofundar as discussões acerca da problematização e instrumentalização, possuindo como fio condutor o “conteúdo/conhecimento clássico”. Ressaltamos que as discussões que seguem possuem como finalidade contribuir para

a área, não sendo nossa intenção esgotar o tema, e, sim, apontar alguns elementos que corroborarão para a análise deste estudo. Lavoura (2018) esclarece que a práxis pedagógica deve articular dialeticamente a prática social, ao método-teórico da pedagogia histórico-crítica por meio da relação singular-particular-universal. Segundo Lavoura (2018, p. 14),

[...] problematização e instrumentalização se colocam no método pedagógico da pedagogia histórico-crítica fundamentalmente como elementos mediadores (o particular) da relação dialética entre a genericidade humana da prática social (o universal) e a culminância da ação pedagógica promovida pela catarse singularmente em cada indivíduo (o singular).

Compreendemos, assim, que a prática social possui os elementos necessários para a luta política, sendo necessário identificar e transmitir os conhecimentos sistematizados que mais podem contribuir para isso. À luz disso, a instrumentalização é compreendida por Saviani (2016a, p. 36) como “[...] a apropriação dos instrumentos teóricos e práticos necessários ao equacionamento dos problemas detectados na prática social”. Acreditamos que, no que tange o planejamento de atividades educativas pela tríade (*forma-conteúdo-destinatário*) sintetizada por Martins (2013b), contribui para orientação da prática social. Devido às especificidades da construção de atividades pedagógicas, que devem se ater às melhores *formas* de conduzi-las para os *destinatários* específicos, daremos maior ênfase nesta discussão ao elemento *conteúdo*. Ademais, acreditamos que a discussão do conteúdo contemplará os demais elementos da tríade, pois, como Saviani nos atenta (2011c)

[...] a questão pedagógica, em sua essência, é a questão das formas. Estas, porém, nunca podem ser consideradas em si mesmas. E a diferenciação sempre se dará pelo conteúdo. Se for feita a abstração dos conteúdos, fica-se com a pura forma. Aí ocorre a indiferenciação. É nesse sentido que os conteúdos são importantes. Tratar as formas em concreto e não em abstrato é tratá-las pela via dos conteúdos (SAVIANI, 2011c. p. 123).

O conteúdo que Saviani expõe como “orientador” será discutido por nós perante o entendimento de conhecimento clássico da pedagogia histórico-crítica. Dessa forma, é importante salientar que os conhecimentos clássicos aos quais nos referimos são entendidos por Saviani (2015a, p. 287) “como aquilo que se firmou como fundamental, como essencial”. Portanto, o educador, ao ter claro quais os aspectos do conteúdo a ser utilizado na aula se constitui como um conhecimento clássico, favorecerá aos alunos compreenderem as múltiplas

determinações para além do seu cotidiano empírico, mas como seres sociais imersos em um dado momento histórico<sup>37</sup>.

Os conhecimentos clássicos exigem a apreensão de instrumentos (signos) científicos, artísticos e filosóficos. Assim, o aprofundamento desses conteúdos devem propiciar uma elevação dos conhecimentos dos indivíduos por meio de níveis maiores de abstrações. Dessa forma, os indivíduos podem dispor de uma compreensão mais complexa e crítica, compreendendo a prática social em suas múltiplas determinações, de modo que isso corrobora para o desenvolvimento das Funções Psicológicas Superiores (FPS). Nesse movimento, está presente a lógica dialética que concebe que os conhecimentos dos sujeitos devem ser deslocados do real aparente (conhecimento sincrético) para o concreto pensado (conhecimento sintético). A práxis educativa orientada nesta perspectiva tem, em alguma medida, o método de Marx e, conseqüentemente, da pedagogia histórico-crítica. Segundo Lavoura e Marsiglia (2015),

A passagem da síncrese à síntese pela mediação do abstrato se configura, pedagogicamente, na transformação da prática social – enquanto ponto de partida e ponto de chegada – por intermédio da problematização desta prática social, pela instrumentalização (para além do pensamento empírico) e pela catarse (enquanto síntese de desenvolvimento do aluno e, conseqüentemente, da possibilidade de alteração da prática social). (LAVOURA, MARSIGLIA, 2015 p. 358)

As análises e as sínteses constituem um processo de olhar para os fenômenos separados e poder recompô-los para analisar o objeto. Dessa forma, o conteúdo deve ser pensado dialeticamente, de modo que o estudo sobre determinado conteúdo pode ser articulado, de alguma forma, com seu desenvolvimento histórico, apontando as influências na sociedade de classe. No entanto, os aspectos sociais não podem reprimir o conteúdo, visto que é a apreensão deste que pode possibilitar ao indivíduo uma análise da sociedade dentro e fora da escola. Sendo assim, compreendemos que a discussão dos conteúdos clássicos a nível de currículo se constitui como um debate que a pedagogia histórico-crítica precisa avançar. Compreendemos que a proposição dos currículos se constituirá como elemento orientador, uma vez que a compreensão desta pedagogia é que de fato orientará o ensino, dada as especificidades das *formas* e dos *destinatários*. Nesse sentido, Saviani (1999) destaca que:

Evidentemente, a proposição pedagógica apresentada aponta na direção de uma sociedade em que esteja superado o problema da divisão do saber. **Entretanto, ela foi pensada para ser implementada nas condições da sociedade brasileira atual, onde predomina a divisão do saber.** Entendo, pois, que um maior detalhamento dessa proposta implicaria a verificação de como ela se aplica (ou não se aplica) às

---

<sup>37</sup> Dessa forma, são necessárias orientações curriculares que evidenciem esses conteúdos, pois sabemos que, nesse sentido, a pedagogia histórico-crítica está avançando, sendo ela orientadora de alguns currículos. No entanto, compreendemos que estas ações ainda são pontuais e circunscritas a alguns grupos de educadores.

diferentes modalidades de trabalho pedagógico em que se reparte a educação nas condições brasileiras atuais. **Exemplificando: um professor de história ou de matemática, de ciências ou estudos sociais, de comunicação e expressão ou de literatura brasileira etc., têm cada um uma contribuição específica a dar, em vista da democratização da sociedade brasileira, do atendimento aos interesses das camadas populares, da transformação estrutural da sociedade.** Tal contribuição se consubstancia na instrumentalização, isto é, nas ferramentas de caráter histórico, matemático, científico, literário etc., cuja apropriação o professor seja capaz de garantir aos alunos. **Ora, em meu modo de entender, tal contribuição será tanto mais eficaz quanto mais o professor for capaz de compreender os vínculos da sua prática com a prática social global.** (SAVIANI, 1999. p. 89 grifos nosso)

A citação acima, demasiada longa, mas elucidativa, nos faz pensar que uma das formas de poder promover um ensino baseado na pedagogia histórico-crítica pode ter caminhos no estudo coletivo, de modo que as partes (disciplinas) possam ter como base o estofo do materialismo dialético: uma compreensão de (totalidade). Nesse sentido, as discussões coletivas podem propiciar uma visão mais abrangente da realidade, por meio do conhecimento sistematizado pela humanidade, sendo necessário, assim, identificar o que é essencial. Portanto, o conhecimento essencial não está dado de imediato no cotidiano individual, sendo preciso superar a aparência, buscando, por meio das particularidades, compreender o cotidiano genérico da humanidade (CALDEIRA, ZAIDAN, 2013).

Desse modo, a nível de ensino, Santos (2005, p. 58) afirma que “partir do cotidiano é demasiado reducionista: partir da prática social é mais amplo e significativo em termos educacionais”. Assim, o cotidiano e o individual está na esfera do singular da rotina de cada indivíduo, no entanto, se faz necessário buscar na atualidade e na história as particularidades desse cotidiano, tendo como orientação a prática social compreendida como “[...] a soma ou a representação do humano genérico” (SANTOS, 2005. p. 60), estando, assim, no patamar universal. Dessa forma, esta concepção de instrumentalização perpassa a “problematização” na medida em que se compreende ela como o momento de análise e seleção dos *meios* mais eficazes para disponibilizar esses instrumentos. Assim, é necessário, ainda, refletir sobre o conjunto de indivíduos para os quais serão disponibilizados os signos. Além disso, é preciso, também, pensar quais conteúdos possibilitarão a esses indivíduos compreenderem, de modo histórico e crítico, as múltiplas determinações da prática social na qual estão inseridos, estando postas, assim, as possibilidades para transformá-la.

Dessa forma, a luta política da pedagogia histórico-crítica se faz presente por meio de um ensino histórico e crítico, na problematização do conteúdo, na concepção de aluno, nas práticas educativas, mas também nas estruturas sociais. Assim, a reflexão dos aspectos dos conteúdos a serem ministrados nas aulas se constituem como um conhecimento clássico, que favorecerá aos

alunos compreenderem como seres sociais imersos em um dado momento histórico, fruto de múltiplas determinações. Sendo assim, a apreensão dos conhecimentos clássicos contribuem, minimamente, para o desenvolvimento do psiquismo. Nessa perspectiva, Saviani (2011a, p. 201) aponta que “O papel da escola não é mostrar a face visível da lua, isto é, reiterar o cotidiano, mas mostrar a face oculta, ou seja, revelar os aspectos essenciais das relações sociais que se ocultam sob os fenômenos que se mostram à nossa percepção imediata”.

Segundo Martins (2013, p. 136), esta ideia também foi defendida por Vygotski “[...] para quem a formação de conceitos reorganiza todas as funções psicológicas, ou seja, requalifica o sistema psíquico em sua totalidade.”. Ainda segundo a referida autora, a quem recorreremos na seguinte e sabidamente longa citação traz elementos importantes para o entendimento de como Vygotski entendia como a formação do conceito atua no psiquismo.

[...] a formação de conceitos desponta, para o autor, como um processo que visa à descoberta das relações internas essenciais que pautam a existência objetiva de cada fenômeno, de sorte que ao apreender o objeto na vasta gama de relações que o sustenta o sujeito conquiste consciência sobre ele. [...]. Portanto, **a formação de conceitos identifica-se com a própria instituição do psiquismo na qualidade de imagem mental consciente.** Todavia, se o conteúdo concreto da imagem é o objeto, seu conteúdo abstrato é a palavra, daí que, segundo Vygotski (2001), **a palavra se apresenta como um fenômeno verbal e intelectual. Para esse autor, apenas a análise do papel da palavra poderia lançar luz à compreensão dos signos como “instrumentos” psíquicos. A palavra condensa a representação sensorial, material do objeto e igualmente sua significação, exigindo do psiquismo o salto qualitativo representado pela generalização.** (MARTINS, 2013, p. 137 grifos nosso)

Assim, ao pensarmos na utilização da linguagem para o ensino de conceitos, pode-se integrar diversas formas pelas quais disponibilizam-se os instrumentos para que os alunos possam internalizar, analisar, significar e generalizar os fenômenos estudados por meio de suas múltiplas determinações. Logo, a problematização pode ser entendida, na perspectiva do professor, como um planejamento intencional, que envolve o questionamento de quais conhecimentos pretende-se desenvolver com as atividades, de modo que os instrumentos científicos, filosóficos e artísticos disponibilizados para os alunos possam contribuir para com o entendimento deles sobre o objeto de estudo em suas múltiplas determinações, vinculando a um processo histórico desenvolvido por seres humanos, sem perder de vista as contradições, principalmente, em relação ao capital, que é o modelo social vigente.

Assim, a problematização, segundo Saviani (1999, p. 80), “Trata-se de detectar que questões precisam ser resolvidas no âmbito da prática social e, em consequência, que conhecimento é necessário dominar”. Nesse sentido, entendemos que a problematização requer o uso e aquisição de instrumentos compreendidos aqui como conhecimentos clássicos da

ciência, da arte e da filosofia. Assim, a problematização pode ser considerada como um dos momentos em que a prática social é decomposta para fins de organização, diversificação e incorporação dos conhecimentos sistematizados.

Por meio da problematização das atividades educativas, o docente pode desenvolver com os discentes atividades calcadas em conhecimentos clássicos que possibilitem aos alunos a ascender dos conhecimentos sincréticos para os sintéticos, por meio de abstrações e análises. Entendemos que as abstrações pela mediação da análise exigem sínteses mais elevadas, dado o nível de complexidade e profundidade das partes estudadas. Dessa forma, acreditamos que a utilização dos conhecimentos clássicos, da história, das ciências, das artes e da filosofia possuem elementos que corroboram com o ensino e a aprendizagem. Os conhecimentos clássicos podem, ainda, fornecer elementos para que os indivíduos compreendam de diferentes perspectivas a prática social na qual estão inseridos, no entanto, o essencial a ser aprendido é o conhecimento sistematizado, pois é a incorporação, complexificação e domínio desses conhecimentos que possibilitará novas sínteses a nível de desenvolvimento psíquico e social, que podem, quiçá, impactar, na prática social.

Ademais, as sínteses, demandam uma recomposição dessas partes, que, por meio da instrumentalização, podem, ao final das atividades educativas, estarem em níveis mais complexos em relação ao início das atividades educativas. Assim, entendemos que o aprendizado ocorre em diferentes níveis, com o movimento de sínteses, por meio de um contínuo movimento de rupturas, recomposições e complexificação. Quando a prática social e os instrumentos de partida se dão de maneira clara eles enriquecem a problematização, uma vez que problematização e instrumentalização são recíprocas e ocorrem em um processo unitário, que pode propiciar o momento catártico (SAVIANI, 2017a). Dessa forma, a nosso juízo, problematização e instrumentalização, além de se complementarem, se complexificam, na medida em que os conhecimentos são mobilizados da síncrese para a síntese, das singularidades para a universalidade.

#### 4.3 A CATARSE INCORPORADA NA PRÁTICA SOCIAL

Em continuidade com a discussão dos momentos intermediários da prática social, aprofundaremos nossas discussões sobre a *catarse*. De partida, precisamos reiterar que o termo *catarse*, incorporado na pedagogia histórico-crítica, possui base gramsciana, segundo Saviani (1999; 2016). De acordo com Gramsci (1978, p. 53), citado por Saviani (2016, p.36), a *catarse*

é a “elaboração superior da estrutura em superestrutura na consciência dos homens”. Na pedagogia histórico-crítica, a catarse possui “[...] o ponto culminante do processo pedagógico, quando ocorre **a efetiva incorporação dos instrumentos culturais, transformados em elementos ativos de transformação social**” (SAVIANI, 2016. p. 36, grifo nosso).

Com base nos escritos de Saviani, compreendemos que o ensino deve ser pautado na disponibilização dos conhecimentos sistematizados que mais podem contribuir para o desenvolvimento das FPS, que corroborarão para a transformação dos conhecimentos sincréticos em sintéticos por meio de abstrações. Ou seja, é necessário que a aprendizagem ocorra por meio da incorporação dos signos culturalmente desenvolvidos pela humanidade, de modo que os sujeitos utilizem esses conhecimentos conscientemente, mas que também esses se tornem uma segunda natureza.

Assim, as apreensões dos conhecimentos da matemática, das ciências, das artes, das linguagens, da filosofia, entre outros campos podem ser empregadas para resolver os problemas que se colocam na prática social. Nesse sentido, a prática social já não é a mesma do início, pois compreende-se que ao longo do ensino e da aprendizagem os momentos intermediários, conforme discutimos anteriormente, podem contribuir para reposicionamentos dos sujeitos em relação à prática social. A catarse está mais relacionada ao desenvolvimento dos sujeitos enquanto seres individuais e coletivos e que partilham e atuam na prática social. Pois, segundo Duarte (2009, p. 473), “A catarse opera uma mudança momentânea na relação entre a consciência individual e o mundo, fazendo com que o indivíduo veja o mundo de uma maneira diferente daquela própria ao pragmatismo e ao imediatismo da vida cotidiana”.

Dessa forma, as aproximações com o método pedagógico da pedagogia histórico-crítica de forma superficial, ou deslocado do aporte teórico, pode contribuir minimamente para a práxis pedagógica voltada para cotidianidade, que, na aparência, pode induzir o educador a desenvolver atividades escolares, as quais se constituem como ações pontuais. Essas ações podem ser direcionadas a nível de resolução de um problema da escola, do bairro e até mesmo da cidade. Quanto a isso, não negamos a importância desses problemas que podem emergir de uma discussão mais crítica acerca da sociedade. Mas, como destacamos nos tópicos anteriores, o ensino pautado pela pedagogia histórico-crítica deve vencer o empirismo, o fenomênico, o cotidiano pessoal que aparecem no senso comum.

Em vista disso, Duarte (2019, p. 13) aponta que “A catarse em Gramsci é, portanto, um processo político, ético e transformador das relações entre a subjetividade individual e a

objetividade sociocultural”. Ao pensarmos isso no aspecto do planejamento, no qual o horizonte do ensino seja a humanização que contribui com a mudança de perspectiva, um conteúdo possibilita tomadas de decisões baseadas no benefício comum da humanidade. Nesse sentido, caminhar para que a prática social, nas relações sociais, seja menos alienada e individualista, em uma sociedade onde se acirra cada vez mais as condições materiais, só será possível por meio de uma educação crítica. Sem dúvida, a pedagogia histórico-crítica possibilita caminhos para isso, sem romantizar a realidade, mas se colocando como mais uma determinação para superar o modelo social vigente.

Esta pedagogia compreende que somente o cotidiano não dá conta de explicar a realidade, sendo necessário conhecer a história. Isso porque a história se constitui como elemento fundamental, por ser complexa, síntese de múltiplas determinações que culminaram na atualidade, podendo, ainda, corroborar com a idealização de prognósticos. No âmbito pedagógico, o docente tem a possibilidade de fazer recortes, sínteses e elencar as formas necessárias para a transmissão do conteúdo. Assim, por meio da práxis, a disponibilização desses conhecimentos possibilitará que os docentes possam fazer sínteses mais elaboradas dos conhecimentos apreendidos ao longo da vida, uma vez que aqui advogamos sobre conhecimentos para além do trabalho neoliberal, e, sim, uma formação para humanização, que deve ser contínua. Assim, espera-se, ao final, o aprendizado dos conteúdos que são fronteiros e antecessores fundamentais, mas podem proporcionar catarses.

Desse modo, o docente deve ter clareza que a mudança social que a pedagogia histórico-crítica almeja é a superação do capital. Assim, a práxis pedagógica guiada pela pedagogia histórico-crítica não deve se abster de se posicionar politicamente. Ademais, para esta pedagogia, a melhor forma de contribuir para isso é disponibilizar os saberes clássicos para a classe operária. Segundo Pinheiro (2016, p. 67), baseada nos escritos de Martins (2013), “a maior contribuição da educação escolar para a transformação social reside na formação de indivíduos capazes de, por suas ações práticas e teleologicamente projetadas, transformá-la.” Dessa forma, os sujeitos pertencentes às massas podem se reposicionar em relação à prática social. Nesse sentido, a problematização e a instrumentalização devem ir se complexificando por meio dos conteúdos estudados, alcançando níveis mais abstratos, podendo corroborar com catarses mais complexas pelos educandos.

Assim, por entendermos que os momentos intermediários são dialéticos, e se complexificam, compreendemos que ao longo do processo da vida dos sujeitos as catarses emergem. Desse modo, a escola tem como papel, ao disponibilizar os saberes sistematizados,

corroborar para que os momentos catárticos dos indivíduos possam reelaborar a práxis. Assim, a nível educativo, não podemos resumir a catarse aos momentos destinados à expressão do entendimento da prática social por meio apenas da reprodução fonética dos conhecimentos sistematizados. À vista disso, a catarse pode ser compreendida, genericamente, como os momentos em que ocorrem a incorporação dos instrumentos culturais, que podem ser transformados em elementos de mudança social, pois “a humanidade produzida pelo conjunto dos homens se efetiva em cada sujeito singular.” (PINHEIRO, 2016. p. 66). Dessa forma, a prática social estará se modificando, sendo percebida de forma diferente em relação ao início da apropriação dos conceitos científicos específicos que possibilitam a síntese dos problemas.

Nesse sentido, as contradições da prática social podem ser aspectos que geram inquietações, que podem culminar em catarses. Nesse contexto, a realidade, ou o cotidiano genérico (não do professor, ou do aluno, mas de ambos revelado na prática social), podem ser pontos de partida do processo pedagógico. Dessa forma, podemos pensar catarse desde as séries iniciais, pois, como afirma Messeder Neto (2021, no prelo), baseado nos escritos de Vigotski, “a instrução vai à frente do desenvolvimento”. Sob este ponto de vista, podemos pensar as atividades da instrução escolar, desde educação infantil, como formas que as crianças possam se desenvolver adquirindo humanidade, por exemplo, a manipulação de objetos (segurar lápis), atividades que exigem concentração e coordenação motora (os jogos brincadeiras). Podem, a princípio, parecer simples, mas, se planejadas e executadas com finalidades específicas da prática social, conseguem, no ponto de partida, guiar o incorporação e desenvolvimento dos signos.

Assim, o professor deve ter como ponto de chegada a construção de elementos que possibilitem catarses mais complexas aos alunos. Ou seja, as atividades devem favorecer as condições necessárias, dar o suporte, os insumos necessários, de modo que a tríade forma, conteúdo e destinatário se faça presente ao longo de todo processo. Ademais, ressaltamos que o caráter de incorporação da catarse culmina em irreversibilidade, de modo que altera a prática social. Dessa forma, a incorporação da pedagogia histórico-crítica no trabalho educativo tem efeito catártico e o docente muda sua percepção sobre o ato de ensinar. Pois, ao problematizar a prática, se faz necessário olhar para os conhecimentos, pois são alterados os critérios de seleção e formas de transmissão deles. Aqui, reiteramos a necessidade de um ensino pensado, elaborado e aplicado com intencionalidade política. De modo que o momento catártico para o professor seria a incorporação dos fundamentos da pedagogia histórico-crítica, possibilitando

que este coloque em movimento na sua prática educativa os fundamentos teóricos dessa pedagogia.

À medida que se incorpora esses elementos, espera-se que a pedagogia histórico-crítica se torne um *habitus* da práxis educativa como uma segunda natureza (SAVIANI, 2011c).

O processo descrito indica que só se aprende, de fato, quando se adquire um *habitus*, isto é, uma disposição permanente, ou, dito de outra forma, quando o objeto de aprendizagem se converte numa espécie de segunda natureza. E isso exige tempo e esforços por vezes ingentes. A expressão segunda natureza parece-me sugestiva justamente porque nós, que sabemos ler e escrever, tendemos a considerar esses atos como naturais. Nós os praticamos com tamanha naturalidade que sequer conseguimos nos imaginar desprovidos dessas características. Temos mesmo dificuldade em nos recordar do período em que éramos analfabetos. As coisas acontecem como se se tratasse de uma habilidade natural e espontânea. E no entanto trata-se de uma habilidade adquirida e, frise-se, não de modo espontâneo. A essa habilidade só se pode chegar por um processo deliberado e sistemático. (SAVIANI, 2011c p.19 grifos do autor)

Quando recorremos aos escritos de Saviani, queremos dizer que reconhecemos a incorporação da pedagogia histórico-crítica pelos adeptos dela como um processo que decorre de ações individuais e coletivas, a fim de que se tornem naturais, tanto no planejamento quanto nas atividades educativas. Ou seja, espera-se que os docentes consigam colocar em movimento nos processos objetivos (ensino dos conhecimentos sistematizados) os processos subjetivos (utilização dos conhecimentos em uma práxis revolucionária). Essa práxis tem como objetivo possibilitar aos alunos a compreensão da realidade, buscando se distanciar das alienações, do fenomenológico, do aparente imediato, ou seja, fazendo os *détours* necessários.

Essas possibilidades de novas aproximações com o real possibilitam a compreensão do que está subjetivo no objeto, ou seja, as suas múltiplas determinações. Assim, os fundamentos teóricos e metodológicos da pedagogia histórico-crítica, ao serem incorporados pelo professor para transmitir os conhecimentos aos alunos, permitem que ambos possam, enquanto gênero humano, aplicá-los à prática social. Isso se dá por meio dos conhecimentos adquiridos, do processo de análise e síntese e pela mediação do abstrato, de modo que essa leitura de mundo se torne segunda natureza. Desse modo, educador e educando modificam-se intelectualmente e qualitativamente.

Em síntese, a escola pode cumprir seu papel social, à medida que os conhecimentos sistematizados possibilitem aos estudantes um novo nível de conhecimento e concepção de mundo que rompa com o cotidiano alienado. Por fim, reafirmamos que os cinco momentos discutidos são norteadores metodológicos, que contribuem para superação da sequenciação dos

momentos de ensino, de modo que a teoria pedagógica da pedagogia histórico-crítica não deve ser reduzida a um procedimento didático.

Com base nas discussões tecidas até aqui, esperamos ter contribuído com elementos que podem auxiliar os leitores e leitoras em relação as discussões que serão apresentados nos próximos capítulos. É importante resgatarmos brevemente que conseguimos reunir 62 estudos e que tomamos a tríade conteúdo-forma-destinatário como categorias de análise. Além disso, relembremos que este estudo tem como objetivo: compreender como os fundamentos teóricos da pedagogia histórico-crítica estão sendo utilizados no desenvolvimento de atividades educativas voltadas para o Ensino de Ciências da Natureza.

## 5 CAPÍTULO IV – RESULTADOS E DISCUSSÕES: AS FINALIDADES E OS SENTIDOS DOS CONTEÚDOS NAS ATIVIDADES EDUCATIVAS

*[...] Ou isto ou aquilo: ou isto ou aquilo...  
e vivo escolhendo o dia inteiro!  
Não sei se brinco, não sei se estudo,  
se saio correndo ou fico tranquilo.  
Mas não consegui entender ainda  
qual é melhor: se é isto ou aquilo.  
“Ou isto ou aquilo” – Cecília Meireles*

Com a epígrafe apresentada acima, queremos afirmar que as inquietações e as escolhas que fizemos ao longo deste trabalho possuíram a intenção de assimilar as múltiplas determinações do nosso objeto de estudo. Dessa forma, entendemos que captar o real concreto, enquanto síntese de diversas aproximações, não se constituiu uma tarefa fácil. Entretanto, por meio do método filosófico do MHD tentamos superar as primeiras impressões da aparência imediata, em direção da essência. Em vista disso, as sínteses que conseguimos alcançar estão organizadas em três tópicos:

- ❖ Os conteúdos nas orientações curriculares: há decisões entre as escolhas;
- ❖ A prática social e os direcionamentos dos conteúdos;
- ❖ A prática social e as estagnações dos conteúdos no movimento da prática educativa.

Ao longo desses tópicos, queremos entender o processo de transformação do que Duarte (2016) chamou de trabalho morto em trabalho vivo, isto é, como os conhecimentos sistematizados são convertidos para conhecimentos escolares que já estão postos, são mobilizados para transformar os vivos. Desse modo, no primeiro tópico, discutimos quais instrumentos os professores usaram para escolher os conteúdos escolares e as influências das teorias pedagógicas nesse processo, especificamente da pedagogia histórico-crítica. A seguir, no segundo tópico, expomos os principais entendimentos da prática social e como, a partir dela, os docentes direcionaram os conteúdos. No terceiro tópico, discutimos as abordagens e mediações dos conteúdos em relação à visão de mundo, historicidade, cotidiano, temas e contexto.

Ao citarmos trechos dos trabalhos analisados, temos a intenção de exemplificar os elementos que identificamos nos dados e também de direcionar a atenção dos leitores para as especificidades que discutiremos na análise. Assim, para que o sentido do que os autores estão

expondo em seus estudos não seja perdido, decidimos fazer uso dos trechos mais amplos, organizados em quadros.

Nesses quadros, sinalizamos por meio dos descritores “**E**”, “**P**”, e “**R**”, que representam respectivamente trabalhos provenientes das modalidades eventos, pós-graduação e revistas. Ademais, os descritores são seguidos de números que correspondem à ordem disposta nos Apêndices A, C e D. Enfatizamos que não queremos fazer uma análise anacrônica dos dados que compõem nossa pesquisa, pois consideramos que esses são frutos dos primeiros movimentos de práxis subsidiados pela produção teórica da pedagogia histórico-crítica até então desenvolvidas, com as condições materiais e objetivas da época. Apesar disso, tomamos essas práxis como objeto de estudo, por compreendermos que teoria e prática possuem uma relação mútua e que, por isso, esses trabalhos podem contribuir para o desenvolvimento da teoria pedagógica.

## 5.1 OS CONTEÚDOS NAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES: HÁ DECISÕES ENTRE AS ESCOLHAS

O principal elemento que aparece como norteador para a escolha do que ensinar são os documentos curriculares (E04; E05; E06; E10; E11; E20; E21; E24; E25; E26; E29; P03; P04; P06; P07; P09; P10; P11; P12; P13; P14; P15; P16; P17; P19; P21; P22; P23; P25; R01; R02; R06; R08; R09).<sup>38</sup> Com base nesses indícios, entendemos ser necessário refletir brevemente sobre alguns aspectos gerais de tais documentos que aparecem como orientadores. Nesse sentido, é importante atentarmos que a sua formulação é produzida por órgãos governamentais, que carregam intencionalidades que servem à burguesia e à classe trabalhadora. Dessa forma, esses documentos não são isentos da luta de classes, e sim carregam tensões na sua produção, continuidade e descontinuidade. Assim, a depender do viés político dos governos, eles podem ser mais ou menos progressistas, ou ainda conservadores. Por isso, estar ciente de que os currículos carregam intencionalidades e aspectos políticos hegemônicos requer um exame crítico desses documentos, com desvios da sua manifestação imediata aparente, a fim de compreender a conjuntura social da qual emergiram, bem como a concepção de educação e de desenvolvimento humano que esses trazem.

---

<sup>38</sup> Esses documentos possuem abrangências de orientações nacionais e mais específicas, como currículos estaduais e nacionais (P03; P14; P15), Diretrizes (P02; P05; P08; P10; P11; P16; P17; P18; P19; P22; P24), além dos projetos políticos pedagógicos das escolas (P05; P02; P08; P06; P16; P11; P10; P05), ou nas ementas das disciplinas (P04; P07; P13), no caso das disciplinas do ensino superior.

Em vista disso, salienta-se ainda que nos últimos anos o avanço das políticas neoliberais tem impulsionando reformas curriculares, com a participação mais explícita de instituições privadas. A participação empresarial na educação pública tem interesse mercadológico e incorpora nos currículos políticas que, no discurso, buscam modernizar a educação, oferecendo cursos, orientações curriculares, materiais didáticos, entre outros (FREITAS, 2018). Essas atividades são formas que a burguesia utiliza para disseminar sua ideologia e conseguir lucros por meio de suas empresas conglomeradas.

Os trechos expostos no Quadro 2 ilustram alguns dos documentos curriculares que foram utilizados pelos autores dos trabalhos analisados e as direções que eles apontam em relação à construção das atividades educativas.

**Quadro 2** – Elementos orientadores para a escolha dos conteúdos

<p><b>Orientações curriculares</b></p>	<p>“[...] Vale ressaltar que o planejamento do conteúdo em foco seguiu o embasamento teórico metodológico das <b>Diretrizes Curriculares Estaduais da Educação Básica para o Ensino de Ciências (PARANÁ, 2008)</b> que prima pela investigação historicamente contextualizada, no sentido de possibilitar que o conhecimento adquirido se torne parte integrante de saberes do indivíduo, promovendo uma mudança social (SACRISTAN, 2000 apud PARANÁ, 2008).” (SENA; ROCHA, 2014, p. 6, grifo nosso).</p> <p style="text-align: right;"><b>R06</b></p>
	<p>“[...] Quanto ao ensino de ácidos e bases, entendo a importância desse conteúdo no ensino médio, o qual proponho a elaboração de uma proposta de ensino desses conceitos. <b>A escolha pelo conteúdo é determinada pelas secretarias de educação estadual, seguindo diretrizes dos Conselhos Nacionais e Estaduais de Educação.</b>” (LIMA, 2016, p. 47, grifo nosso).</p> <p style="text-align: right;"><b>P14</b></p>
<p><b>Ementa da disciplina</b></p>	<p>“[...] desenvolveu-se, como parte do projeto de mestrado, uma proposta de ensino para abordar o conteúdo de Termodinâmica, mais especificamente o <b>conteúdo de máquinas térmicas e Segunda Lei da Termodinâmica, que faz parte da Unidade 8 do programa da disciplina de Física Geral e Experimental II (FSC 1025), visto que essa é uma disciplina de física básica destinada a alunos de cursos de Engenharia e ofertada semestralmente</b> para discentes do segundo semestre de graduação.” (DIAS, 2016, p. 33, grifo nosso).</p> <p style="text-align: right;"><b>P13</b></p>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Dias (2016); Lima (2016); Sena e Rocha (2014).

Nesse sentido, os direcionamentos acerca de *o que ensinar* parecem ser buscados e encontrados nos currículos (P14; P13). O documento citado por (R06) tende para uma perspectiva de sinalização ao atendimento das normas, sem muitas ressalvas ou objeções. Em relação a isso, poucos estudos fazem uma exposição mais extensa acerca das reflexões sobre

esses documentos (P02; P05; P06; P08; P09; P10; P17; P19; P24; P22; P23)<sup>39</sup>. Dessa forma, o que acaba sobressaindo é a adesão a eles, impostos como legislações, orientações e parâmetros, com a justificativa e respaldo de estar agindo em consonância com as normas ao seguir o que foi previamente estabelecido como conteúdo escolar. Assim, defendemos que o corpo docente precisa examinar esses documentos de forma crítica, não bastando apenas detectar as ideias da classe dominante, mas sendo necessário subvertê-las.

Desse modo, a teoria pedagógica que defendemos neste estudo compreende os currículos como “[...] o conjunto das atividades nucleares desenvolvidas pela escola” (SAVIANI, 2015a, p. 288). Em virtude disso, Saviani (2015a) chama a atenção para as escolhas sobre o que deve ser ensinado, que perpassam a distinção entre o que é principal e o que é secundário. Dessa forma, os elementos da teoria pedagógica orientam e subsidiam o processo organizativo do trabalho educativo e, assim, o planejamento das atividades educativas proporciona a problematização, sistematização e objetivação dos instrumentos. Por isso, a teoria pedagógica é basilar para orientar as escolhas entre “isto ou aquilo” de forma mais consciente.

Partimos do pressuposto de que os professores possuem uma formação específica e pedagógica que lhes permite orientar e desenvolver um trabalho educativo no qual podem abordar, valorar, aprofundar e escolher as formas como os conteúdos predeterminados nos currículos serão transmitidos aos alunos. Nesse sentido, compreender a totalidade envolve um movimento de análise dos currículos e dos conhecimentos a serem transmitidos, sem perder de vista as estruturas sociais que condicionam tais conhecimentos. As sínteses dessa conjuntura se materializam no trabalho pedagógico, no qual o professor busca formas de transmitir os conhecimentos, considerando ainda as especificidades dos destinatários. Estamos enfatizando esses elementos, pois o docente comprometido com a pedagogia histórico-crítica precisa ser consciente do sentido e significado do trabalho educativo e do seu papel nesse processo, para que suas ações e atos correspondam às finalidades que se quer atingir por meio da educação escolar – produzir humanidade.

Resgatamos as discussões sobre a finalidade da educação, o papel do professor e os elementos políticos da pedagogia histórico-crítica porque, frente aos documentos curriculares, a respeito de “o que ensinar”, as pedagogias possuem um papel secundário no que concerne à

---

39 Sobre essa exposição mais prolongada, não tivemos como investigar se há uma perspectiva crítica desses documentos, ou ainda se esses escritos correspondem as formulações teóricas pedagógicas da pedagogia histórico-crítica.

composição das atividades educativas. Dessa maneira, as pedagogias a partir das quais os professores optaram por desenvolver a pesquisa influenciam mais a abordagem dos conteúdos ou temas pré-determinados pelos currículos. Assim, entendemos como problemáticas as fusões da pedagogia histórico-crítica com outras teorias pedagógicas ou abordagens que possuem compreensões distintas em relação à finalidade da educação, a importância dos conteúdos, o papel do professor, visões de mundo, entre outros.

A combinação de concepções pedagógicas com ontologias e visões de mundo distintas da pedagogia histórico-crítica podem ser percebidas nos seguintes estudos (E01; E11; E19; E25; P05; P08; P10; P12; P16; R07). Esses estudos usaram autores como Attico Chassot, Edgar Morin, José Carlos Libâneo e Paulo Freire para guiar as atividades educativas do ensino de ciências. Nesses estudos, percebemos que as concepções sobre a finalidade da educação acabam incorporando discursos de concepção acrítica das finalidades educativas, na qual o ensino escolar é colocado como elemento que possibilitaria a transformação da sociedade. Os reflexos contraditórios dessas fusões podem ser melhor percebidos nos estudos que possuem a perspectiva CTS (P03; P05; P06; P08; P09; P10; P18; P19; E12; R09; R03; R07). Nesse sentido, os escritos de Porto (2014), categorizado como (R02) no tópico *Aproximações e contrapontos entre PHC e o Enfoque CTS* do seu estudo, listam 10 pontos<sup>40</sup> de convergência entre a pedagogia histórico-crítica e o movimento CTS e três divergências assimiladas como: a prioridade do saber; relações entre ciência, tecnologia e sociedade diferentes; bases filosóficas diferentes. Por meio do Quadro 3, expomos apontamentos sobre a relação da pedagogia histórico-crítica com o movimento CTS, obtidos no estudo de Cordeiro (2015, p. 150, grifos nossos) embasado em Teixeira (2003).

---

40 Em nossa análise, os 10 pontos indicados por Porto (2014) como convergência apresentam problemas que serão discutidos em alguma medida ao longo de nossas discussões. A saber, os 10 pontos são: 1 - *Busca pela transformação social e por uma sociedade democrática*; 2 - *Defesa por uma postura crítica*; 3 - *Finalidade da prática pedagógica*; 4 - *Abrangência dos temas*; 5 - *Definição dos temas*; 6 - *Interdisciplinaridade*; 7 - *Materiais e métodos utilizados*; 8 - *Papel da formação de professores*; 9 - *Papel do professor no processo de ensino-aprendizagem*; 10 - *Organização do trabalho pedagógico*. Os fundamentos teóricos ontológicos e epistemológicos da pedagogia histórico-crítica são marxistas, e a divergência teórica impossibilita a sua fusão com outras teorias, ainda que essas estejam nos referenciais críticos.

**Quadro 3** – Interpretações das características da Pedagogia Histórico-Crítica utilizadas para justificar as aproximações

<p><b>Prática social</b></p>	<p>“A <i>prática social</i> é o ponto de convergência mais evidente. Trata-se das relações sociais entre os sujeitos e as estruturas econômicas e políticas que permeiam tal contexto relacional. Para a PHC, como vimos, é por essa inserção que os conteúdos formais, abstratos, são convertidos em conhecimentos reais, dinâmicos e concretos, transmutando a escola num espaço-tempo de discussão democrática e de análise das questões e problemas sociais. (SAVIANI, 2001; TEIXEIRA, 2003a). <b>Por sua vez, o movimento C.T.S. coloca igualmente os problemas sociais como ponto de partida e chegada: uma problemática advinda da realidade social é introduzida; sobre ela relacionam-se os conteúdos e as tecnologias que serão analisadas; avalia-se novamente a tecnologia, à luz do conhecimento sistematizado adquirido; e, por fim, retorna para a prática social com a possibilidade de tomar decisões.</b>” (CORDEIRO, 2015, p. 151, grifo nosso em negrito). <b>P10</b></p>
<p><b>Conteúdo</b></p>	<p>“A questão dos <i>conteúdos</i> já tem sido debatida transversalmente nos outros pontos de convergência, mas é válido destacar que as duas propostas partem do pressuposto que os conhecimentos sistematizados são instrumentos fundamentais e mediadores da formação plena do aluno, não podendo ser encarados apenas como informações desconexas da realidade social e histórica que serão esquecidos com o passar do tempo.” (CORDEIRO, 2015, p. 151). <b>P10</b></p>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Cordeiro (2015).

Nos escritos de (P10), a prática social e a abordagem dos conteúdos são explicitadas como pontos de convergência entre a pedagogia histórico-crítica e o movimento CTS. Há o entendimento de que a prática social está mais atrelada a uma visão centrada nos problemas mais evidentes da sociedade. Nesse sentido, pontuamos que a prática social não é somente fonte de temas sociais que estabelecem relações imediatas com o conteúdo a ser transmitido. Ainda com base no Quadro 3, atentamos para que, em tempos de projetos como o *Escola sem partido*<sup>41</sup>, nos posicionamos em defesa dos conteúdos sistematizados e de sua transmissão, principalmente nas instituições escolares. Entretanto, a defesa do conteúdo não é para que ele seja ensinado sem uma perspectiva histórica, política e social, pois a pedagogia histórico-crítica defende um

<sup>41</sup>Segundo Linares e Bezerra (2019), o projeto “Escola sem Partido foi criado em 2004, bem antes da circulação mais recente de ideias reacionárias no Brasil, e se tornou um braço do portal Mídia Sem Máscara, criado em 2002 pelo astrólogo Olavo de Carvalho. Com o golpe de 2016, esses movimentos ganharam projeção e evidência, até ocuparem espaços no atual governo de extrema-direita. Hostil à democracia, o Escola sem Partido lidera uma cruzada medieval contra a liberdade de ensinar e faz parte de um movimento reacionário mais geral contra os direitos sociais. Por isso, miram na escola pública. Sob o argumento de que ela é o terreno privilegiado da doutrinação de esquerda, adeptos desse movimento buscam não apenas expurgar uma visão partidária fantasiosa, mas introduzir na rede escolar métodos de gestão que acentuam valores privado-familiares em substituição a um ensino laico e científico”.

ensino histórico e crítico dos conteúdos sistematizados, o que requer dos docentes uma distinção entre o que é principal e o que é secundário. Essa distinção não é neutra nem antagônica, mas dialética, de modo que essa relação seria o que Messeder Neto (2016, p. 110) denomina de “uma relação de figura e fundo na qual um elemento não existe sem o outro, alternando-se constantemente”.

Novamente afirmamos que, para o MHD, é importante olhar para a realidade a fim de captar os fenômenos, sendo necessário distinguir o essencial do secundário. Essa distinção é necessária na educação escolar, pois, ao dispor para os sujeitos os conhecimentos sistematizados, é preciso analisá-los com mais criticidade, dado que, como afirma Saviani (2019b, p. 62):

[...] conhecimento implica capacidade de compreender as conexões entre os fenômenos, captar o significado das coisas, do mundo em que vivemos, e hoje parece que quanto mais informações circulam de forma fragmentada pelos mais diferentes veículos de comunicação mais difícil se torna o acesso ao conhecimento que nos permite compreender o significado da situação em que vivemos.

O que queremos dizer, com isso, é que defendemos a transmissão dos conhecimentos sistematizados de forma histórica e crítica, como premissa para que os alunos possam incorporá-los. Assim, por meio da análise da realidade, poderão reconhecer mais determinações e, quem sabe, ao se perceberem como sujeitos históricos, possam objetivar criticamente suas práxis individuais e coletivas em função da transformação da sociedade (KOSIK, 1969).

Com base no que avaliamos até aqui, podemos perceber que os currículos aparecem mais como basilares para escolha dos conteúdos em relação à realidade objetiva - prática social. A justificativa acontece pela via dos documentos, como se esses fossem isentos de ideologia ou fossem suficientes. Dessa forma, respaldados pelos currículos, os docentes organizam as atividades pedagógicas sob influência de mais de uma teoria pedagógica. Na maioria dos trabalhos em que há fusões da pedagogia histórico-crítica com outras pedagogias e o movimento CTS, conseguimos perceber que a pedagogia histórico-crítica acaba se tornando secundária, de modo que o entendimento do papel do professor, das finalidades da educação, dos destinatários e das formas acabam se assemelhando às teorias não críticas.

Vejam, no tópico a seguir, como os conteúdos são pensados e direcionados quando os autores tomam a prática social como um elemento orientador. Buscamos, com isso, entender o movimento de transposição dos elementos teóricos pedagógicos para as atividades pedagógicas, com menor ênfase nas demarcações em passos ou momentos. Reconhecemos a importância de

entender a organização didática, porém, acreditamos que os estudos de Galvão, Lavoura e Martins (2019) e Marsiglia, Martins e Lavoura (2019) contribuem nesse sentido.

## 5.2 A PRÁTICA SOCIAL E OS DIRECIONAMENTOS DO CONTEÚDOS

Avançando na análise, percebemos que além dos currículos, a prática social é um arcabouço central para as escolhas dos conteúdos. Em razão disso, buscamos compreender os elementos de fundo que tangenciam as decisões e suas finalidades em relação às escolhas possíveis sobre os conteúdos dispostos nos currículos. Nesse sentido, partimos da citação de Saviani (2011c) acerca da diferenciação sobre os conhecimentos:

[...] o próprio conceito de síntese implica a unidade das diferenças. O conceito de concreto, conforme Marx, é a unidade da diversidade. É isso que torna necessário o momento da abstração. **Não chego à síntese senão pela mediação da análise. Na síntese está tudo mais ou menos caótico, mais ou menos confuso. Não se tem clareza dos elementos que constituem a totalidade. Na síntese eu tenho a visão do todo com a consciência e a clareza das partes que o constituem.** Penso, em suma, que as disciplinas correspondem ao momento analítico em que necessito **identificar os diferentes elementos.** É o momento em que diferencio a matemática da biologia, da sociologia, da história, da geografia. **No entanto, elas nunca se dissociam. Numa visão sincrética, isso tudo parece caótico, parece que tudo está em tudo. Mas na visão sintética percebe-se com clareza como a matemática se relaciona com a sociologia, com a história, com a geografia e vice-versa.** (SAVIANI, 2011c, p. 124, grifos nossos).

Observemos que Saviani (2011c) coloca a **análise** como um processo pelo qual o docente pode avançar nas suas disciplinas de estudo e ensino à medida que desfetichiza o aparente da prática social, pois a totalidade dessa prática exige, além dos conhecimentos teóricos e metodológicos, a orientação de uma teoria pedagógica que direcione essas mediações (SAVIANI, 2015b). Por isso, para a pedagogia histórico-crítica, o estudo do método do MHD é basilar para o entendimento do real em suas múltiplas determinações, e conforme o compreendem, os professores podem olhar para os conhecimentos a serem transmitidos de forma sintética.

Nesse sentido, no processo pedagógico, a pedagogia histórico-crítica tem a prática social como ponto de partida e de chegada, por compreender a diversidade histórica, material, cultural que essa carrega enquanto produção humana no seu movimento histórico e perspectivas futuras. A prática social, na qual professores e alunos estão inseridos e situados historicamente, pode ser entendida dialeticamente como uma unidade fruto de uma produção coletiva por sujeitos singulares. Tal unidade é experienciada de formas diferentes, em consequência dos diferentes

acessos aos signos e as mediações que esses sujeitos fazem, bem como por suas vivências individuais e coletivas, período histórico, cultura, entre outros.

Sob tal enfoque, o movimento pedagógico orientado pela prática social não se restringe apenas ao professor ou o aluno, ou ainda à soma de ambos, mas sim ao gênero humano. Ademais, a realidade (prática social) é comum a todos os sujeitos, de modo que no âmbito escolar:

[...] o professor, para atuar eficazmente junto aos alunos deve ter uma compreensão sintética da prática social significa dizer que ele deverá ter uma compreensão articulada das múltiplas determinações que caracterizam a sociedade atual. Ou seja, se os alunos, situando-se no ponto de partida numa visão sincrética têm uma compreensão ainda superficial marcada pelas vivências empíricas presas às impressões imediatas, o professor já teria passado pela análise, pela mediação do abstrato, ascendendo a uma compreensão concreta, isto é, apreendendo a realidade como síntese de múltiplas determinações, como unidade da diversidade. (SAVIANI, 2019b, p. 130).

Conforme aponta Saviani (2019b), as percepções sobre a prática social são diferentemente sintetizadas por professores e alunos devido às mediações e nexos que esses fazem com os instrumentos conteúdos sistematizados. Entretanto, por estarem inseridos na mesma prática social, supõe-se que os alunos possam estabelecer alguma relação com os conteúdos, mas essa relação será inicialmente caótica e sincrética. Cabe ao docente, à medida que compreende a prática social de forma sintética, apreender os saberes científicos sistematizados e convertê-los em saberes escolares. Entende-se que o professor, por sua formação pedagógica, possui elementos que lhe possibilitam, em sua práxis, selecionar e articular as melhores formas de transmitir os conteúdos. Com isso, espera-se que os educandos também possam avançar nas análises por meio das mediações propiciadas pela aquisição de instrumentos, com o intuito de alcançar sínteses mais concretas.

Nesse sentido, identificamos alguns trechos nos quais os professores possuem uma compreensão assertiva sobre seu papel, na prática social. Tomamos como exemplo o estudo de Oliveira, Pilatti, Francisco e Rocha (2011), categorizado como (R01), com o qual formulamos o Quadro 4, em que trazemos algumas informações norteadoras sobre a pesquisa e os elementos que queremos chamar atenção.

**Quadro 4** – Alguns direcionamentos da prática social com base nos escritos de (R01)

<p><b>Aspectos organizativos das atividades educativas</b></p>	<p>“1. Busca, por palavras-chave referentes ao conteúdo de Biologia apresentado aos alunos em uma aula anterior, em site de letras de músicas populares; 2. Seleção das músicas; 3. Pesquisa sobre o significado das palavras para sua posterior utilização; 4. Contato com uma web-rádio local para apresentar a proposta de participação na atividade escolar;” (OLIVEIRA; PILATTI; FRANCISCO E ROCHA, 2011, p. 236).</p> <p>“As atividades em sala de aula foram realizadas em quatro momentos, <b>depois de o professor ter apresentado, em aulas formais, algumas doenças causadas por vírus, bactérias e microorganismos, ressaltando as diferenças estruturais entre esses, bem como a organização celular dos diferentes organismos e a classificação básica dos seres vivos em reinos.</b>” (OLIVEIRA; PILATTI; FRANCISCO E ROCHA, 2011, p. 235, grifo nosso).</p>
<p><b>Autonomia dos estudantes</b></p>	<p>“As músicas ‘A serra’ da banda Plebe Rude e ‘Passaredo’ de Chico Buarque <b>foram selecionadas pelos professores</b> e as músicas ‘O pulso’, da banda Titãs e ‘Água e Fogo’ da banda Tribo de Jah <b>foram selecionadas pelos alunos.</b>” (OLIVEIRA; PILATTI; FRANCISCO E ROCHA, 2011, p. 235, grifos nossos).</p>
<p><b>Informações complementares</b></p>	<p><b>Destinatários:</b> 56 alunos  <b>Disciplina:</b> Biologia  <b>Série:</b> 2º ano do Ensino Médio (noturno)  <b>Recurso didático:</b> Análise de letras de músicas</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"><b>R01</b></div>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Oliveira, Pilatti, Francisco e Rocha (2011).

Com relação ao quadro, estamos analisando a pesquisa buscando compreender o direcionamento para a prática social. Percebe-se em (R01) uma ênfase na importância do planejamento para o desenvolvimento da atividade, que é realizada após o ensino dos conteúdos. A professora busca ter o controle do processo, das etapas do ensino, que são antecipadas. Outro ponto importante é que a autonomia dada aos estudantes para a escolha das músicas é guiada por conhecimentos já apreendidos sobre os conteúdos. Também, o estudo das músicas é norteado por um questionário que tem potencial para direcionar a atenção dos alunos e também mobiliza seus conhecimentos, podendo ainda auxiliar a prática pedagógica. Investigamos a dissertação de Oliveira (2010), categorizada como (P03), da qual derivou-se o artigo no qual a discussão é sucinta, para compreendermos o que a autora está entendendo por prática social e como isso se relaciona com os conhecimentos dos alunos. O trecho exposto no Quadro 5, referente à atividade na web rádio, traz alguns elementos elucidativos.

**Quadro 5** – Análise da atividade educativa com base nos escritos de (P03)

<b>Reflexões de (P03) sobre a aquisição dos conhecimentos sistematizados e implicações na prática social</b>	
<b>Trecho 1</b>	<p>“Muitos depoimentos de doenças e tratamentos foram apresentados após o debate que se estabeleceu a partir da audição da música ‘O Pulso’. Houve depoimentos de ouvintes que já haviam escutado as músicas por várias vezes e que não tinham percebido a riqueza de conhecimento biológico que <u>as mesmas</u> traziam. Em relação a cisticercose:</p>
<b>Trecho 2</b>	<p>- A 21 ‘É porque tipo sim, que ela era transmitida pela carne do porco né que a gente conhece por teníase, e essa doença assim, afeta a cabeça da pessoa, e ela vem do porco né, e a mosca senta ali, e assim, ela vai posa e bota os ovos e isso ela cresce no estômago dentro, o vermezinho ali no estômago e com o passar do tempo se a pessoa não cuida ela pode subi pra cabeça, e do ataque e coisurada, uma doença bem grave assim’ [sic]. <b>Nota-se um pensamento desorganizado, de senso comum até, mas que permite a problematização para a desconstrução e reconstrução do conhecimento científico.</b></p>
<b>Trecho 3</b>	<p><b>Neste momento um aluno comentou que tinha aprendido com sua avó que a cisticercose era transmitida pela carne do porco (prática social, senso comum) e que durante a aula foi questionado sobre o que era a teníase (problematização) e que após a pesquisa (instrumentalização) passou a entender que doença que sua avó se referia era a teníase e que ele tinha reconstruído um erro conceitual (catarse), pois passou de uma visão de senso comum para uma visão científica.”</b> (OLIVEIRA, 2010, pp. 105-106, grifos nossos).</p>

P03

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Oliveira (2010).

Sinalizamos a transcrição do texto de (P03) em três trechos. No primeiro, pode-se perceber que o contato com os conhecimentos sistematizados ajudou os alunos a perceberem as doenças apontadas na música. A utilização da música como um recurso pedagógico altera o contexto da escuta, os motivos, o que pode requalificar o contato com esse recurso. Nota-se que no terceiro trecho (P03), há uma concepção de prática social limitada à articulação que um aluno faz dos conhecimentos científicos com o seu cotidiano, sendo que os trechos dois e três estão relacionados ao cotidiano, com aspectos do senso comum.

Ainda sobre o terceiro trecho, entendemos que, ao final das atividades, o conteúdo escolar mobilizado pelas ações educativas deveria propiciar aos estudantes um nível de síntese requalificado. Em (P03) percebe-se uma articulação dos “momentos pedagógicos” para avaliação da aprendizagem. Sobre isso, no que concerne ao ensino, consideramos que assim como a limitação e engessamento dos passos se constituíram em problemas metodológicos, a

utilização dos momentos pedagógicos para avaliar o aprendizado dos alunos, isto é, a avaliação por meio dos “passos/momentos pedagógicos”, também é problemática. Nesse sentido, ressaltamos que a teoria pedagógica, enquanto universalidade das situações particulares, não dará respostas imediatas ou pragmáticas sobre como fazer para cada professor singular (PASQUALINI; SACCOMANI, 2020), mas cada professor singular pode, na generalidade dessa teoria, encontrar elementos meditativos para construção das suas práxis. Os escritos de Saviani (2011b) nos lembram que:

Na verdade, o conceito de pedagogia se reporta a uma teoria que se estrutura a partir e em função da prática educativa. A pedagogia, como teoria da educação, busca equacionar, de alguma maneira, o problema da relação educador-educando, de modo geral, ou, no caso específico da escola, a relação professor-aluno, orientando o processo de ensino e aprendizagem. (SAVIANI, 2011b, p. 22).

Desse modo, a utilização da pedagogia serve à educação escolar como um todo. Além disso, compreendemos os recursos pedagógicos como possibilidades de ensino e também de avaliações, sendo importante que o docente estabeleça a ponderação pela tríade conteúdo-forma-destinatário, tanto no ensino quanto na avaliação. Reconhecemos que a pedagogia histórico-crítica ainda não avançou em estudos específicos sobre a avaliação e que isso, possivelmente, ainda é uma lacuna que pode ter ocasionado a utilização dos momentos pedagógicos também como balizadores da avaliação de aprendizado.

Prosseguindo com a análise, passamos então a observar os trechos do Quadro 6 (P19), abaixo, no qual podemos compreender teoricamente a prática social e como ela é expressada na atividade educativa.

**Quadro 6** – Alguns direcionamentos da prática social com base nos escritos de (P19)

<p><b>Aspectos organizativos das atividades educativas</b></p>	<p><b>“Aula 01</b></p> <p><b>Desenvolvimento:</b> Nesta aula, como instrumento de coleta de dados, utilizamos um questionário contendo questões abertas, que foi aplicado para 19 estudantes da turma pesquisada. Com a aplicação do questionário, procurou-se verificar as suas concepções sobre <i>Meio Ambiente</i> e, então, a partir da análise das respostas obtidas, seria possível conhecer a problemática ambiental mais grave por eles apontada, para a elaboração da proposta didática.” (URAGUE, 2017, p. 45).</p>
<p><b>Autonomia dos estudantes</b></p>	<p><b>“Tal análise se confirma, pois, o problema ambiental mais crítico, sob o ponto de vista dos estudantes participantes, é o “Lixo”. Num primeiro momento, ficamos receosos em desenvolver uma proposta de trabalho a partir de um tema já exaustivamente debatido. No entanto, julgou-se importante respeitar a indicação dos estudantes, levando-se em consideração também o fato de que proporíamos uma ação bastante inovadora do ponto de vista da prática da EA enquanto atividade nuclear do currículo, isto é, trabalhada a partir dos conteúdos da disciplina de Biologia e na perspectiva da PHC. Não se sabe de fato o que fez os estudantes optar por este tema, se realmente é o problema mais avistado por eles ou se porque é o mais comentado entre os problemas ambientais, fruto de uma discussão já bem debatida. Outro fator a ser considerado é que os estudantes presenciam um projeto do lixo na escola, e isso pode ter influenciado nas suas visões. Todo esse contexto vivenciado por eles pode ter interferido nas respostas dos estudantes, uma vez que, no município há muitos outros problemas ambientais que merecem atenção.”</b> (URAGUE, 2017, p. 48-49, grifos nossos).</p>
<p><b>Informações complementares</b></p>	<p><b>Destinatários:</b> 22 alunos  <b>Série:</b> 3º Ano do Ensino Médio (matutino)  <b>Disciplina:</b> Biologia</p>

P19

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Urague (2017).

Diferente dos dados (R01) apontados no Quadro 4, a autonomia dada aos alunos por Urague (2017), categorizado como (P19) no quadro acima, não perpassou o direcionamento baseado em um conteúdo previamente estudado. Ademais, (P19) manteve a escolha da maioria dos alunos, mesmo com indícios de que o tema já tinha sido exaustivamente debatido, sendo ainda uma possível influência do projeto “Escola Limpa”<sup>42</sup>, que é um dos onze projetos listados

42 O referido projeto é caracterizado como: “desenvolvido apenas pelos professores de Geografia e Ciências, não trabalhando de maneira contínua, mas de forma pontual: o principal objetivo é “jogar o lixo no lixo”, fazendo alguns mutirões de limpeza na escola durante o mês. Não há, portanto, a abordagem da problemática

como atividades da escola. Podemos observar que, no entendimento teórico de prática social (P19), o processo organizativo esteve condicionado aos gostos e vontades dos alunos empíricos. Geralmente o que embasa essa concepção de prática social é a obra de Gasparin (2002), que reforça a necessidade de se compreender quem são os destinatários e o que esses alunos sabem sobre o conteúdo estudado (MARSIGLIA; MARTINS; LAVOURA, 2019). Nesse sentido, Marsiglia, Martins e Lavoura (2019, p. 14) apontam que:

Partir da prática social e dela extrair os elementos culturais que serão traduzidos em saber escolar requer a identificação de como se expressam as relações humanas em um dado tempo histórico, segundo um determinado modo de produção, tendo especificidades e particularidades que se expressam nos diferentes grupos e classes sociais.

Sob tal enfoque, entendemos que a prática educativa deve ser voltada para que os alunos se apropriem da produção humana já objetivada e, para isso, é preciso que o docente faça os *détours* necessários das experiências fenomênicas suas e dos alunos e estructurem suas atividades com base na prática social genérico-humana. Não estamos, com isso, negando as contribuições cotidianas, do senso comum, uma vez que entendemos que a escola pode até ter esses elementos como ponto de partida. No entanto, a objetivação do ponto de chegada nas atividades educativas devem ser os conhecimentos sistematizados (MARSIGLIA, 2011a). De acordo com Marsiglia (2011a, p. 24):

[...] a escola, dedicando-se ao saber erudito, nem sempre encontrará nos interesses imediatos e nos conhecimentos prévios dos alunos os conteúdos que a escola deve transmitir e isso não significa que por isso não deva criar as necessidades e oferecer os conhecimentos históricos e elaborados.

O entendimento dialético de prática social como unidade do diverso compreende que ela é construída por meio do trabalho de homens e mulheres que objetivaram necessidades e as sanaram, em um longo processo histórico que se materializa em cada atividade que aprendemos a desempenhar na sociedade. O ensino baseado nessa premissa pode ser transmitido com uma perspectiva de desenvolvimento, estagnação ou retrocessos. Com isso, é preciso atentar que os alunos possuem sínteses precárias e caóticas da prática social, portanto, organizar o ensino dos conteúdos escolares para atender às vontades espontâneas dos alunos sem refletir sobre o horizonte da prática educativa pode comprometer o ensino. Assim, não se deve abrir mão de uma formação histórico-crítica que ajude a entender a prática social, uma vez que os alunos são sujeitos que precisam adquirir conhecimentos acerca da produção cultural humana para

---

socioambiental dentro dos conteúdos das diferentes disciplinas, dificultando assim ao estudante a compreensão da realidade e dos seus problemas em sua totalidade.” (URAGUE, 2017, p. 41, grifo nosso).

desenvolverem suas máximas potencialidades e serem coetâneos ao seu tempo, podendo ainda olhar o passado de forma crítica e com elementos que lhes possibilitem pensar no futuro, na relação sujeito particular e universal (gênero humano).

Diante do que foi exposto, a prática social também é um elemento no qual os professores se fundamentam para a escolha do que ensinar. Entretanto, acaba sendo interpretada por uma relação imediata, atrelada às especificidades aparentes do cotidiano dos alunos. Ademais, o entendimento da generalidade da prática social torna-se mais compreensível à medida que se apropria do método do MHD, para além do entendimento de uma base filosófica da pedagogia histórico-crítica. Assim, o docente pode ter mais meios para articular os conteúdos com a prática social (realidade), dando materialidade aos conhecimentos escolares. Entendemos que esse processo, em meio às adversidades que o sistema educativo possui, não é fácil. Entretanto, reforçamos a não neutralidade do ensino e que, por isso, as transmissões de saberes científicos sistematizados em saberes escolares (principal) podem ser veiculadas à prática social histórico-crítica (secundária).

Faz-se necessário frisar que, no processo educativo, não negamos a autonomia dos alunos, as atividades lúdicas, as discussões sobre os problemas sociais, o cotidiano etc. Porém, as finalidades devem orientar o processo educativo, e quanto mais essas forem conscientes, pode-se contribuir para o desenvolvimento formativo omnilateral dos alunos (SAVIANI, 2007b). No tópico seguinte, continuamos discutindo sobre a prática social e, por meio do seu entendimento, aprofundando as especificidades do processo educativo.

### **5.2.1 Prática social: elementos para anteceder o prévio**

Nos referenciais teóricos, discutimos que os conhecimentos que logramos hoje são fruto da produção sócio-histórico humana. Partindo dessa premissa, entendemos que a prática social condiciona os processos de humanização e que, portanto, a educação escolar possibilita aos indivíduos se apropriarem das objetivações humanas, sendo essa uma condição para que os sujeitos possam se humanizar, transformar a prática social e se transformarem. Kosik (1969, p. 23, grifos do autor) afirma que “cada grau do conhecimento humano sensível ou racional, cada modo de apropriação da realidade, é uma atividade baseada na *práxis* objetiva da humanidade e, portanto, ligada a todos os outros vários modos, em medida maior ou menor”.

As diversas mediações da prática social levam os sujeitos a adquirirem saberes *espontaneamente*, sendo tarefa das práxis educativa mobilizar esse *conhecimento espontâneo* para o *conhecimento sistemático*. Saviani (2016b, p. 58, grifos nossos) afirma que:

**[...] a ação escolar permite que se acrescentem novas determinações que enriquecem as anteriores e estas, de forma alguma, são excluídas.** Ao contrário, o saber espontâneo, baseado na experiência de vida, a cultura popular, portanto, é a base que torna possível a elaboração do saber e, em consequência, a cultura erudita. **Isso significa que o acesso à cultura erudita possibilita a apropriação de novas formas pelas quais se podem expressar os próprios conteúdos do saber popular. Mantém-se, portanto, a primazia da cultura popular da qual deriva a cultura erudita que se manifesta como uma nova determinação que a ela se acrescenta.** Nessa condição, a restrição do acesso à cultura erudita conferirá, àqueles que dela se apropriam, uma situação de privilégio, uma vez que o aspecto popular não lhes é estranho. **A recíproca, porém, não é verdadeira: os membros da população marginalizados da cultura letrada tenderão a encará-la como uma potência estranha que os desarma e domina.**

De acordo com Saviani (2016b), entendemos que o conhecimento sistematizado pode reorganizar o saber espontâneo, de modo que a apreensão da cultura erudita consegue expressar formas mais elaboradas do saber popular. Assim, é condição de libertação instrumentalizar a classe trabalhadora com os conhecimentos eruditos, que são restritos a apenas uma pequena parcela dos dominantes. A educação escolar que defendemos explicita que os seus interesses sobre a apropriação e transmissão dos conhecimentos sistematizados são colocados a serviço das classes oprimidas, pois entende que esses pertencem igualmente a toda humanidade. Ademais, tais conhecimentos possuem a função de desenvolvimento cognitivo e social, possibilitando ainda que os indivíduos analisem, valorem as organizações sociais regidas pela divisão de classes e, com isso, busquem a superação desse modelo. Nesse movimento, a atividade educativa materializa as finalidades objetivas e subjetivas<sup>43</sup> nos instrumentos previamente “idealizados”, buscando, por meio das formas, maneiras de concretizá-las sem perder seus traços distintivos, podendo assim estar contribuindo para o enfrentamento do capitalismo que desumaniza e marginaliza a classe trabalhadora (VÁZQUEZ, 1977).

Com base nos escritos de Saviani (2018; 2011c; 2016a; 2019b) e Galvão, Lavoura e Martins (2019), entendemos que o docente precisa identificar, no processo educativo, o que os indivíduos não dominam mas precisam dominar, fazendo os encaminhamentos pedagógicos, organizações, sequências e formas para transmissão dos conhecimentos sistematizados da

---

43 Segundo Vázquez (1977, p. 242), “A atividade prática desenvolvida por um indivíduo é, por isso, simultaneamente subjetiva e objetiva, dependente e independente de sua consciência, ideal e material e tudo isso em unidade indissolúvel”.

cultura erudita. Nesse sentido, a educação escolar assume que os conhecimentos que os alunos possuem estão no *sincrético (caótico)* e precisam ser mobilizados pela *análise*, constituída pela apreensão de instrumentos que possibilitam a recomposição, a sistematização e o aperfeiçoamento das *sínteses*.

Com isso, olhamos para os trabalhos tentando entender como as informações obtidas por meio da investigação do conhecimento prévio são manifestadas nas atividades educativas. Sabe-se, também, que os conteúdos são definidos pelos currículos e que, dessa forma, as atividades são adequadas para contemplá-lo. Assim, balizados pela teoria pedagógica, no caso, a pedagogia histórico-crítica, os professores buscaram estabelecer relações com o conteúdo e com os destinatários principalmente pelo entendimento da prática social. Ademais, decorrem do entendimento de que a prática social é o momento de conhecer o que os alunos sabem sobre o conteúdo que será instrumentalizado (E02; E04; E05; E08; E09; E12; E13; E15; E16; E17; E18; E19; E21; E27; E28; P03; P05; P07; P10; P11; P12; P15; P16; P19; P23; P25; R01; R08; R03). Essa investigação do saber prévio, inicial, espontâneo, bem como os conceitos de Zona de desenvolvimento proximal (ZDP) e Zona de desenvolvimento iminente (ZDI)<sup>44</sup>, oriundos da psicologia histórico-cultural, são componentes que aparecem principalmente no desenvolvimento de atividades que os professores situam como prática social e problematização.

Vejamos, no Quadro 7, por meio dos estudos de Costa (2014), categorizado como (E04), como esses elementos aparecem nos trabalhos.

---

44 O conceito de Zona de desenvolvimento próximo e Zona de desenvolvimento iminente são termos da psicologia histórico-cultural, associados à obra de Lev Semionovitch Vigotski. Neste trabalho, usamos a terminologia “iminente” fundamentados nos estudos de Prestes (2010), que aponta que esse termo reflete melhor “algo que está para acontecer”. No trabalho de Chaiklin (2011), traduzido pela professora Juliana Campregher Pasqualini, discute-se que “[...] A concepção comumente difundida sobre a zona de desenvolvimento próximo pressupõe uma interação em uma tarefa entre uma pessoa mais competente e uma pessoa menos competente, de forma que a pessoa menos competente se torne autonomamente proficiente naquilo que de início era uma tarefa realizada conjuntamente”. (CHAIKLIN, 2011, p. 661).

**Quadro 7** – Atividades direcionadas para avaliar o conhecimento prévio com base nos escritos de (E04)

<b>Motivação atrelada à prática social</b>	
<p>“[...] <b>O conhecimento prévio dos alunos sobre nutrientes foi considerado como elemento essencial para o desenvolvimento do projeto de intervenção pedagógica. Partindo de uma vertente histórico-crítica iniciamos o trabalho questionando e problematizando a temática sobre os nutrientes.</b> Segundo Gasparin (2005, p 17), esse momento inicial da prática pedagógica desenvolvida ‘é uma expressão da vida concreta e particular dos alunos, daquilo que vivenciam cotidianamente de maneira mais próxima, mas também reflete e reproduz a prática social mais distante e geral. De qualquer forma, o primeiro olhar é sempre para a realidade’.” (COSTA, 2014, p. 6436, grifo nosso).</p>	
<b>Inferências</b>	
<p>“[...] Outros, porém associaram alimentos muito comuns aos nutrientes, como é o caso de macarrão, açúcar e batata aos carboidratos e carnes às proteínas. Mas, o mais preocupante foi verificarmos que a relação entre sal e lipídios mostrou-se muito presente, ou seja, são considerados pelos alunos com sendo a mesma coisa. Podemos inferir que o aluno dispõe de conhecimento sobre os alimentos, sua classificação, bem como, estabelece uma relação entre nutriente e a fonte deste nutriente. <b>Fica claro que nossa prática pedagógica precisa incidir sobre as concepções de senso comum, subsidiando as decisões tomadas pelo professor e com isso dando aporte científico às escolhas e atitudes do aluno sobre os alimentos que poderá ingerir e suas escolhas alimentares e nutricionais.</b>” (COSTA, 2014, p. 6437, grifo nosso).</p>	
<b>Informações complementares</b>	<p><b>Destinatários:</b> 44 alunos do 8º ano do Ensino Fundamental  <b>Disciplina:</b> Ciências  <b>Recurso para obter informações:</b> Questionário</p>
<div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px; display: inline-block;"><b>E04</b></div>	

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Costa (2014).

Percebemos, pelos escritos de (E04), que a averiguação do conhecimento prévio é estabelecida como uma forma de estruturação da atividade. Ou seja, as dificuldades detectadas e as incoerências relacionadas aos conteúdos são usadas como elementos para organizar a prática educativa, conforme pode-se notar nas inferências destacadas no quadro acima. Preferimos começar a exposição pelo estudo de (E04), pois, à medida que avançamos na análise, os demais estudos refutam a nossa hipótese inicial de que a finalidade da investigação dos conhecimentos prévios, espontâneos e de senso comum fosse orientar o planejamento. Esperávamos que essas informações fossem justificadas e usadas como um meio de informar a prática educativa e, assim, pudessem trazer mais elementos para construir e guiar essa prática de forma mais precisa.

Observemos, no Quadro 8, os meios utilizados para avaliar os conhecimentos prévios e os sentidos que esses conhecimentos ganham na organização da prática educativa.

**Quadro 8** – Atividades direcionadas para avaliar o conhecimento prévio com base nos escritos de (E18)

<b>Motivação atrelada à prática social</b>	
<p><b>“Para isso, faz-se necessário conhecer o nível de desenvolvimento psicopedagógico dos estudantes, prévio ao ensino, ou seja: o conhecimento da prática social e o nível de desenvolvimento psicológico no estado tomado como inicial da formação do professor. Ocorre de tais conhecimentos, muitas vezes, embora nem sempre, se assemelharem a conhecimentos científicos historicamente superados. Os dados obtidos podem informar acerca do estágio de consciência, de sistematização dos conhecimentos, bem como de quão voluntário é seu emprego, informações necessárias para delimitar inferiormente a <i>zona de desenvolvimento próximo</i>”</b> (PENHA; SILVA, 2015, p. 3, grifos nossos em negrito, grifo dos autores em itálico).</p>	
<b>Inferências</b>	
<p><b>“As respostas se afastam do considerado cientificamente correto: toda ligação química para ser formada necessita de uma diminuição de energia e de uma mudança na eletrosfera dos átomos envolvidos. Há uma relação, pois ao diminuir a energia ocasiona mudança na eletrosfera e vice-versa, sendo que não é uma composição específica da eletrosfera, no caso, possuir oito elétrons na última camada de um átomo (regra do octeto), o que determina o abaixamento energético ou ocasiona a ligação. Assim, estruturou-se uma sequência didática procurando atuar na <i>zona de desenvolvimento próximo</i>, transmitindo um conhecimento capaz de ser aprendido e que o estudante ainda não soubesse.”</b> (PENHA; SILVA, 2015, p. 3, grifos nossos em negrito, grifo dos autores em itálico).</p>	
<b>Informações complementares</b>	<p><b>Destinatários:</b> 2 alunos do Ensino Superior  <b>Disciplina:</b> Conteúdos de Química para o Ensino Médio  <b>Recurso para obter informações:</b> Questionário</p>
<div style="background-color: #2e5496; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px; display: inline-block;"><b>E18</b></div>	

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Penha e Silva (2015).

No quadro acima, que corresponde aos escritos de (E18), queremos chamar atenção para o fato de que a justificativa para conhecer os conhecimentos prévios dos alunos é atrelada às compreensões de ZDP, que também aparecem nos estudos (E02; E04; E13; P15; P07; R10). Assim, apesar de percebermos que os autores apontam, nas inferências, que os dados coletados inicialmente foram usados para estruturar a sequência, não fica claro se adequações foram realizadas ao longo da atividade. Ainda atentando para a relação da prática social e os conhecimentos prévios com a estruturação dos conteúdos nas atividades, destacamos os estudos de (P14) e (R01), expostos respectivamente nos Quadros 9 e 10.

**Quadro 9** – Atividades direcionadas para avaliar o conhecimento prévio com base nos escritos de (P14)

<b>Inferências do entendimento de conhecimento prévio na atividade educativa</b>		
<p>“No primeiro momento - a prática social inicial - <b>a professora reuniu os estudantes em grupos e em cada grupo lhes deu uma notícia distinta. Nesse momento a professora pôde perceber o conhecimento prévio que os estudantes possuíam sobre ácidos e bases em diferentes contextos de notícias.</b> Observamos, portanto, que de acordo com Saviani (2012) a professora possuía o conhecimento sintético precário (uma vez que ainda não conhecia as ideias dos estudantes sobre esse assunto) e os estudantes, possuíam o conhecimento sincrético, pois não tinham o domínio do conhecimento científico de ácidos e bases.</p> <p>No segundo momento – a problemática –, de acordo com Saviani (2012) trata-se de detectar quais questões precisam ser resolvidas no âmbito da <b>prática social e quais conhecimentos é preciso dominar.</b>” (LIMA, 2015, pp. 5-6, grifos nossos).</p>		
<b>Informações complementares</b>	<b>Recurso para obter informações:</b> Leitura de notícias	<b>P14</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Lima (2015).

**Quadro 10** – Atividades direcionadas para avaliar o conhecimento prévio com base nos escritos de (R01)

<b>Inferências do entendimento de conhecimento prévio na atividade educativa</b>		
<p>“Numa segunda aula, deve ser apresentada a letra da música ouvida na aula anterior, por escrito, para análise de termos conhecidos e desconhecidos com significado biológico, e <b>observar a prática social dos alunos, ou seja, o conhecimento prévio que os mesmos possuem sobre o conteúdo.</b> Posteriormente, o professor problematiza através de questões-problema que coloquem em dúvida o conhecimento prévio.” (OLIVEIRA; PILATTI; FRANCISCO; ROCHA, 2011, p. 235, grifos nossos).</p>		
<b>Informações complementares</b>	<b>Recurso para obter informações:</b> Leitura de música	<b>R01</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Oliveira, Pilatti, Francisco e Rocha (2011).

Como podemos notar no Quadro 9, com o trecho do trabalho de Lima (2015), categorizado como (P14), o texto é direcionado para problematizar e situar os alunos para o conteúdo que será ensinado no momento da instrumentalização. Já no Quadro 10, nos escritos de Oliveira e colaboradores (2011), categorizados como (R01), o texto direciona o conhecimento prévio para a problematização. Em ambos os trabalhos, as pesquisadoras utilizaram a leitura como uma forma de mobilizar os conhecimentos prévios dos alunos sobre os conceitos a serem estudados. Diferentemente de (E18), a verificação dos conhecimentos prévios por (P14) e (R01) ocorre durante o desenvolvimento das atividades iniciais, situadas principalmente nos momentos “prática social inicial e problematização”. Em ambos os estudos

supracitados, fica mais evidente que o planejamento segue sem grandes mudanças no que tange às formas de transmitir os conteúdos. Em (P14; R01) percebe-se que a verificação do conhecimento prévio é utilizada como o cumprimento de uma etapa do que se entendia como uma didática da pedagogia histórico-crítica. Essa impressão decorre da falta de elementos na exposição que indicassem alterações substanciais, no que diz respeito ao planejamento das atividades e aos conceitos e formas previamente definidos e delimitados, que seguem sem grandes modificações do que foi inicialmente identificado na pesquisa.

Nesse sentido, Vázquez (1977, pp. 249-250, grifo nosso) chama atenção para a prefiguração do que foi idealizado nem sempre corresponder ao resultado real. Sobre isso, o autor esclarece que:

[...] a matéria não se deixa transformar passivamente; existe algo assim como uma resistência a deixar que a sua forma dê lugar; uma resistência a ser vencida, que na práxis artística enseja os tormentos da criação de que falam os artistas. **É verdade que o sujeito prático enfrenta a matéria com certo conhecimento de suas propriedades e possibilidades de transformação, assim como dos meios mais adequados para submetê-la, mas a particularidade da finalidade ou projeto que se quer plasmar dá lugar a uma modalidade específica à resistência a matéria, que torna impossível conhecê-la plenamente ou prevê-la de antemão.**

Com base nesses elementos, entendemos que os professores podem objetivar a totalidade da prática educativa antecipando não só o conteúdo, mas desenvolvimento e aprendizagem que se espera que os alunos alcancem. Esses conhecimentos antevistos consideram os destinatários (alunos) e as condições materiais nas quais a prática está submetida, pois são esses elementos que também irão indicar os contornos necessários nos atos e ações, para que a atividade prática possa corresponder ao que foi definido como finalidade objetiva. Nessas relações de objetivação e realização, utilizamos os escritos Vázquez (1977, p. 250, grifo nosso) para atentar para as adequações que os imprevistos, no processo da realização das ações que compõem atividades educativas, podem exigir:

**Em consequência disso, como diante de um adversário imprevisto, que escapa a nossos planos, os atos práticos orientados no sentido de submeter a matéria obrigam, vez por outra, a que modifiquem o plano traçado. Desse modo, a consciência se vê obrigada a estar constantemente ativa, peregrinando do interior ao exterior, do ideal ao material, com o que ao longo do processo prático vai se aprofundando cada vez mais a distância entre o modelo ideal (ou resultado prefigurado) e o produto (resultado definitivo e real).**

Nesse sentido, diferem dos trabalhos que discutimos anteriormente, que investigam “os conhecimentos espontâneos”, mas não utilizam as informações levantadas como elemento orientativo ou estruturante das atividades. Com base nos escritos de (P04), ilustrado no Quadro

11, atentamos para a importância de anteceder e também para a necessidade de considerar as modificações necessárias para que a atividade possa corresponder à finalidade planejada.

**Quadro 11** – Atividades direcionadas para avaliar o conhecimento prévio com base nos escritos de (P04)

Motivação atrelada à prática social	
<p>“No ponto de partida da PHC temos a prática social inicial, que é tida como o primeiro passo do método. Este primeiro passo é a primeira ‘leitura da realidade’, trata-se de um contato inicial com o tema a ser estudado. Consiste em ver a realidade e tomar consciência de como ela se coloca no seu todo em suas relações (SAVIANI, 2006). <b>Neste momento do método todos são incentivados a apresentar a sua compreensão acerca da realidade em estudo, o professor deve apresentar um interesse por aquilo que os alunos já sabem. Essa tomada de consciência da realidade e dos interesses dos estudantes evita o distanciamento entre suas preocupações e os conteúdos escolares (GASPARIN, 2007).</b> É uma grande pretensão do professor imaginar que os conteúdos, por si só, são do interesse dos estudantes, a motivação não é algo imanente ao ser humano, configura-se em uma aquisição social (MOURA, 2010) e, por assim ser, esta valorização dos conceitos empíricos trazidos pelos alunos se torna um relevante motivador da aprendizagem em sala de aula.” (ANUNCIAÇÃO, 2012, p. 31, grifo nosso).</p>	
Inferências	
<p>“A professora Bárbara formou um círculo com os estudantes e começou a ler em grupo o material didático A Química Orgânica e os Alimentos: o que tem a ver? <b>Vale destacar que os alunos tiveram acesso integral ao material didático, de modo que alguns acabavam lendo partes ainda não discutidas deste.</b> Então, discutiram questões como a produção de alimentos desde tempos remotos, os meios utilizados historicamente na conservação dos mesmos, bem como a necessidade fisiológica humana da alimentação, além de destacarem as razões da escassez de alimentos para muitas pessoas. Daí, a professora provocou os estudantes pedindo que eles conceituassem o termo alimentos.” (ANUNCIAÇÃO, 2012, p. 51, grifo nosso).</p>	
<b>Informações complementares</b>	<p><b>Destinatários:</b> Alunos do Ensino Superior  <b>Disciplina:</b> Química Orgânica nas Ciências Naturais  <b>Recurso para obter informações:</b> Não identificamos</p>
<div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 5px; border-radius: 10px; display: inline-block;">P04</div>	

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Anunciação (2012).

Os escritos de Anunciação (2012), categorizados como (P04), fazem um movimento interessante ao disponibilizar inicialmente para os alunos o material didático que seria estudado ao longo de toda disciplina. O acesso prévio aos materiais pode servir como elemento nivelador dos conhecimentos do grupo e reorganizativo dos conhecimentos possuídos individualmente pelos alunos. Dessa forma, no começo das atividades pode ocorrer um “nivelamento” dos “conhecimentos espontâneos”, contribuindo até para que os alunos possam estar mais organizados quando comecem as aulas. Assim, as dúvidas que podem emergir já podem estar orientadas por um conhecimento sistematizado, o que pode ainda ajudar a estruturar e melhorar o conhecimento sincrético.

O prévio pode ser compreendido como um conhecimento sincrético que o discente vai ter sobre determinados conteúdos, o que é compreensível, dado que o aluno faz parte da prática social. A totalidade da prática social possui elementos que podem direcionar o que o aluno precisa saber, cabendo ao professor organizar e sequenciar o conteúdo, antecedendo possíveis dúvidas e o que precisam dominar ao final da práxis educativa. Tendo conhecido a generalidade da prática social e compreendendo os alunos com uma relação dialética, como indivíduo e como ser social, o processo formativo escolar por meio dos conteúdos ganha um sentido de desfetichização e alienação, pois o intuito é de socializar a produção cultural humana para que os indivíduos, ao apreendê-la, possam se humanizar.

Assim, a práxis educativa, pensada pela prática social, possibilita ao docente anteceder os conhecimentos prévios dos alunos, ainda que de forma precária. Esse movimento antecipatório pode ocorrer por meio de instrumentos que possam fundamentar os conhecimentos dos alunos, ao mesmo tempo em que os docentes os mobilizam para alcançar as finalidades delineadas na atividade pedagógica. Ademais, esse movimento não precisa ser procedimental, alocado em etapas específicas, mas pode ser utilizado nas jornadas pedagógicas, com discussão sobre o perfil dos alunos, no início do ano letivo ou ao longo do processo educativo. Assim, o professor pode utilizar pesquisas das áreas sobre o tema, conversas, jogos, leitura, entre outros.

Cabe salientar que a práxis educativa como primazia do processo educativo precisa anteceder o que os alunos necessitam saber e dominar ao final desse processo. O conhecimento sintético, erudito, tem potencial para mobilizar e reorganizar os saberes. Essa antecipação pode ser orientada pelos currículos, sendo necessário lembrar que esses documentos curriculares possuem interesses contraditórios.

Em síntese, o que a análise aponta é que se criou o entendimento de que o docente precisa saber o *conhecimento prévio* dos alunos. Isso decorre principalmente das influências dos escritos de Gasparin (2002) e Santos (2005). Assim, a prática social acaba sendo um momento necessário para que se compreenda quem são os destinatários. Geralmente, a forma de acessar esses saberes envolve mobilizar as experiências da memória para a linguagem. Dessa forma, as buscas pela identificação dos conhecimentos prévios perpassam principalmente conversas com os alunos (linguagem oral) ou questionários (linguagem escrita). Com base nas informações obtidas e averiguadas, o professor entende a partir do conhecimento espontâneo e/ou sistematizado que o aluno possui sobre o conteúdo a ser estudado.

Mediante o que foi exposto, atentamos que a pedagogia histórico-crítica pressupõe e informa aos docentes que os conhecimentos dominados pelos alunos se apresentam no ponto de partida como sincréticos e caóticos. Assim, a prática social foi sendo estabelecida com um rito, utilizado para comprovar que os entendimentos dos alunos são mesmo sincréticos, espontâneos e caóticos. Neste ínterim, reconhecemos também os aspectos positivos em relação a compreender os conceitos prévios que os alunos possuem sobre determinados conteúdos, desde que esses elementos suscitados não sejam utilizados com a finalidade de cumprir “uma etapa” do que se entende ser a didática da pedagogia histórico-crítica. Longe disso, esses conhecimentos podem ser uma influência positiva e de fato podem contribuir com a práxis pedagógica.

A seguir, nos demais tópicos, discutiremos os aspectos relacionados ao *aprofundamento dos conteúdos*, que tendem a ser abordados de modo geral ou específico por meio de *temas* ou do *cotidiano*.

### 5.3 A PRÁTICA SOCIAL E AS ESTAGNAÇÕES DOS CONTEÚDOS NO MOVIMENTO DA PRÁTICA EDUCATIVA

Ressaltamos que o trabalho educativo, que implica o ato de educar outros indivíduos, não é neutro. A transmissão e assimilação de conhecimentos é diretiva e intencional por uma concepção de mundo subjetiva e objetiva, singular e genérica (OLIVEIRA, 1999; PASQUALINI; MARTINS, 2015). Esses elementos independem da consciência comum dos sujeitos, mas tornam-se mais assertivos quando os indivíduos avançam para consciência filosófica (SAVIANI, 2009; OLIVEIRA, 1999; PASQUALINI; MARTINS, 2015). No caso do trabalho educativo que o professor desenvolve, a apropriação, objetivação e transmissão dos conhecimentos sistematizados não são apartados da concepção de mundo (DUARTE, 2015).

Dessa forma, nos interessa perceber como as concepções teóricas são mobilizadas para as atividades educativas e como ocorrem, pela sua relação material e imaterial, pelas intencionalidades, os meios e as condições históricas que se imbricam nas aulas. Por entendermos que a atividade teórica sozinha não é práxis, buscamos na materialidade das atividades reconhecer os traços de que a teoria foi posta como um elemento de apropriação e objetivação da atividade educativa. É nesse sentido que faz-se necessário olharmos para a identificação de concepções de formação de humanidade, o papel da escola, a perspectiva de sociedade e o papel do docente na transmissão dos conhecimentos, pois entendemos que as

práticas educativas são orientadas por finalidades, ainda que varie o grau de consciência sobre a totalidade da atividade.

As reflexões sobre a sociedade, o papel da escola e até mesmo do próprio docente acabam sendo atravessadas por outras perspectivas teóricas ou não chegam sequer a aparecer. Assim, poucos trabalhos apresentam uma concepção de mundo materialista, na qual há uma reflexão de que a humanidade é construída sócio e historicamente, aparecendo também discussões sobre o papel da escola e até mesmo da própria atividade docente como dirigente do processo. Para nós, a consciência do que é ser humano e de como a humanidade é construída é uma determinação importante, pois pode contribuir para o ajustamento das atividades. Dessa forma, pode-se compreender como os indivíduos se desenvolvem biologicamente e socialmente em meio às determinações da realidade a que estão submetidos e, nesse processo de reconhecer as determinações, agir para transformá-las (SAVIANI, 2009). Nesse sentido, Saviani (2009, p. 44) evidencia que:

Do ponto de vista da educação, o que significa, então, promover o homem? Significa tornar o homem cada vez mais capaz de conhecer os elementos de sua situação para intervir nela, transformando-a no sentido de uma ampliação da liberdade, da comunicação e colaboração entre os homens.

Dessa maneira, os professores podem entender a si e os alunos enquanto sujeitos singulares que fazem parte do gênero humano universal. Entendemos, assim, que sem o entendimento concreto de humanidade e de natureza, o trabalho educativo acaba ficando mais vulnerável às alienações e fetichizações da prática social, limitando, desse modo, a contribuição da prática educativa. Isso acaba aparecendo nos trabalhos, na medida em que o conteúdo escolar não consegue ser mediado para a superação das apreensões cotidianas imediatas, e acabam não chegando à essência dos fenômenos como síntese concreta de múltiplas determinações.

Nessa perspectiva, reforçamos que a filosofia marxista possui um método de análise de todo e qualquer objeto<sup>45</sup>, e isso inclui os conteúdos científicos (KOPNIN, 1978). O conteúdo científico, enquanto objeto de estudo da prática educativa, precisa ser sistematizado como conteúdo escolar, considerando a relação forma-destinatário. Reconhecemos que este processo de apreensão, automatismo e criação da atividade educativa pela lógica dialética não é imediato,

---

45 Koptin (1978) defende que a dialética materialista é entendida enquanto método filosófico por sua abrangência e universalidade. A dialética busca a verdade objetiva na prática histórica e, para isso, não descarta nenhum objeto ou campos do conhecimento. Mas, pelo seu método, busca avançar da superficialidade imediata, buscando nos meios existentes ou na criação de novas formas de interpretar o objeto estudado em suas múltiplas determinações. Assim, o objeto se torna também um fundamento para transformar, além do próprio conhecimento, a prática, o objeto e o próprio homem.

espontâneo, e exige diversas aproximações. Galvão, Lavoura e Martins, (2019, p. 69) chamam a atenção para os traços essenciais da ciência, apontados como:

[...] um estudo metódico da realidade. Um segundo aspecto, também já indicado, é que a validação de um conceito universal depende de sua historicidade, isto é, como ele foi produzido (conexão do pensamento com as forças produtivas alcançadas até determinada época) e seu alargamento, sua expansão, que faz com que extrapole seus próprios limites históricos. Um terceiro traço do conhecimento científico, articulado ao que já mencionamos, é que ele precisa representar unidade na diversidade, posto que a realidade é composta de elementos contraditórios, mas não excludentes.

À luz desses traços essenciais da ciência, listados acima, analisamos especificamente as dissertações e teses, por essas possuem um espaço maior para exposição dos elementos da pesquisa. Dessa forma, ao investigarmos como o conteúdo científico é discutido nesses trabalhos, frisamos que não esperamos um tratado, e sim tentar perceber como o conteúdo foi sendo estruturado na atividade. O primeiro resultado é que o estudo sobre o objeto conteúdo aparece em tópicos, capítulos ou ainda nos apêndices no material elaborado na sequência didática, especificamente, apenas nos estudos (P04; P07 P09; P11; P13; P14; P15; P21; P22; P23). Consideramos esse quantitativo pequeno, e com base nele, fazemos algumas considerações. Para isso, construímos o Quadro 12, com alguns apontamentos que direcionam nossas críticas.

**Quadro 12** – Abordagens dos conteúdos nos escritos de (P04; P13 e P14)

<p><b>Uso da dialética para pensar o conteúdo</b></p>	<p>“Os termos ácido e base são estudados em paralelo de modo que podem ser considerados dialéticos. A palavra dialética, pode ser entendida com o significado de oposto. Este estilo de pensamento, também chamado pelo termo dicotômico, significa uma divisão de um conceito em dois outros que abrangem toda a sua extensão (AURÉLIO, 2016). Isso é oriundo da “visão dualista da química na época, que atribuía as muitas reações químicas a neutralização de propriedades opostas” (OVERSBY, 1998, p. 10 -11). No entanto, não é isso que assumo. Entendo por dialética a que é defendida como um par que se completa, mas não necessariamente são opostos.</p> <p>O termo álcali surge na Idade Média, e significa “cinzas vegetais”. De acordo com Chagas (2000), a palavra base substituiu álcali em 1737. A palavra base foi introduzida pelo francês Duhamel du Monceau, porém só após ser adotado em 1754 por G. F. Rouelle esse termo se tornou popular.” (LIMA, 2016, p. 42, grifos nossos).</p> <p style="text-align: right;"><b>P14</b></p>
<p><b>Abordagem histórica</b></p>	<p>“A Prática Social: Através de considerações sobre a perspectiva dialética do conhecimento, tomou-se a <b>contextualização através de uma abordagem histórica do conteúdo de máquinas térmicas, como um ponto de partida, para trabalhar também outros conteúdos da termodinâmica.</b> Nesse passo, os alunos possuem um nível de compreensão sobre o conteúdo de máquinas térmicas e da história da revolução Industrial. Mas, o conhecimento destes é fragmentado em termos da compreensão das relações entre o conteúdo de máquinas térmicas na termodinâmica e na história.” (DIAS, 2016, p. 61, grifo nosso).</p> <p style="text-align: right;"><b>P13</b></p>
<p><b>Abordagem histórica na prática social</b></p>	<p>“Façamos uma viagem no tempo e pensemos como era a vida alimentar dos nossos antepassados hominídeos antes da descoberta do fogo... comiam comida crua com uma larga distinção dos nossos japoneses, pois era um alimento sem nenhuma conservação e com uma enorme probabilidade de proliferação de bactérias. Imaginemos também como era a vida dos seres humanos antes da invenção da conservação de alimentos através do congelamento, uso da salmoura (conservação com o uso de sal) ou de outros aditivos químicos... não podiam se quer guardar certos alimentos para o dia seguinte. Pois é, meus caros, difícil separar a melhoria da qualidade de vida dos homens1 do processo de qualificação alimentar.</p> <p>Alimentar-se é uma necessidade de todos, por esta razão precisamos projetar uma sociedade em que as pessoas tenham o seu direito a alimentação garantido (fato que não percebemos nos dias de hoje).” (ANUNCIAÇÃO, 2012, p. 86).</p> <p style="text-align: right;"><b>P04</b></p>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Anunciação (2012), Dias (2016) e Lima (2016).

Quanto à abordagem e reflexão do conteúdo, a abordagem histórica é a que mais aparece. Conforme o quadro acima, apenas o (P14) tenta fazer uma abordagem com a dialética. Nos

demais estudos, a abordagem histórica aparece como narrativa do desenvolvimento progressivo da ciência em uma perspectiva eurocêntrica. No caso de (P04), percebe-se que o conteúdo tem uma perspectiva histórica e traz elementos sociais. Apesar de esses estudos avançarem, no sentido de que expõem mais determinações ao conteúdo que foi transmitido, no que se refere à historicidade, e até mesmo por meio da dialética, o conteúdo acaba ficando com um fim em si mesmo, no qual a relação entre todo e partes não aparece na estruturação dos próprios conteúdos.

Desse modo, olhar para a realidade vai além de perceber os problemas imediatos. É compreender, pelos *détours*, que a prática social existe e que os conteúdos científicos são sínteses e generalizações dessa, por possuírem determinações do real. O conteúdo, na relação universal-particular-singular, é mediado pelo movimento desses elementos, no qual a relação entre o específico e o geral e entre o macro e o micro possa ser articulada. Em síntese, os conhecimentos adquiridos na escola devem ter como finalidade possibilitar aos destinatários captarem o real e, com base nessas apreensões, tornarem suas mediações individuais e coletivas mais concretas. Por isso, para a pedagogia histórico-crítica, a escola existe para poder propiciar aos alunos conhecimentos científicos que esses não dispõem no cotidiano.

Nos demais estudos, os conteúdos aparecem articulados com a perspectiva CTS, com a educação ambiental ou apenas como indicação dos conteúdos abrangidos na pesquisa, conforme ilustrado no Quadro 13, abaixo.

**Quadro 13** – Explicitação dos conteúdos nos escritos de (P01 e P03)

<b>Explicitação do conteúdo</b>	
<p>“Tendo em vista os critérios acima apresentados, trabalhou-se durante o primeiro semestre de 2005, na disciplina Biologia, os conteúdos do tema ‘Poluição das Águas’, articulados com a PHC. [...] O assunto abordado no semestre referia-se à água de uma forma bastante abrangente e, mais adiante, com grande atenção voltada aos aspectos da poluição. Alguns tópicos estudados foram: ‘A água na natureza’, ‘Que é a água?’, ‘O ciclo das águas’, ‘Os ambientes aquáticos’, ‘Qualidade da água’, ‘Degradação da qualidade: poluição e contaminação’, ‘Restituição da qualidade da água’ e ‘Conservação da água e de sua qualidade’.” (GENOVEZ, 2006, n.p.).</p>	<b>P01</b>
<p>“As músicas escolhidas permitiram trabalhar os quatro conteúdos estruturantes: 1) Organização dos seres vivos, 2) Mecanismos Biológicos, 3) Biodiversidade e 4) Manipulação Genética.” (OLIVEIRA, 2010, p. 66).</p>	<b>P03</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Genovez (2006) e Oliveira (2010).

No que diz respeito às informações explicitadas no quadro acima, os conteúdos escolares são, comumente, apenas citados. Dessa forma, não podem ser identificados, na maioria dos estudos, aspectos que demonstrem mediações do conteúdo na relação singularidade e universalidade (PASQUALINI; MARTINS, 2015). Em decorrência do que foi exposto nos trabalhos, não conseguimos perceber como os conhecimentos científicos foram mediados e estruturados para os conteúdos escolares. Nesse sentido, na maioria dos estudos, os conteúdos escolares estão longe de serem analisados e estudados por uma perspectiva materialista histórica e dialética. Em relação a isso, a estruturação das atividades e dos conteúdos não se coloca no eixo de uma espiral crescente na qual as atividades são definidas como sucessivas aproximações para a formação de conceitos científicos.

Em contraposição, o que geralmente se destaca são situações em que o conteúdo escolar é relacionado, de forma imediata, com os problemas detectados pelo docente na prática social, assumidos como tema ou contexto. Dessa forma, os conteúdos são viabilizados em uma perspectiva limitada a exemplos, comumente do cotidiano, ou de problemas sociais mais amplos, como meio ambiente, saúde, alimentação, entre outros. Mesmo tratando desses “temas sociais”, os conteúdos conseguem avançar pouco na desfetichização da realidade, pois ficam limitados a esse recorte temático.

Em síntese, pode-se perceber que os conteúdos não avançam na desfetichização do real e que vão sendo comprometidos, na medida em que as abordagens, temas e contextos que aparecem como instrumento estruturador acabam tornando-se a primazia do processo educativo. Com isso, geralmente os docentes partem dos conteúdos escolares (teoria) e, com base nesses, buscam relacioná-los com o fenômeno empírico (prática), aspectos do cotidiano, temas, história, contexto. Quando, os estudos partem do fenômeno empírico (prática) e por meio dos temas, utilizam-se de alguns conteúdos (teoria) para encadear as discussões. Em ambos casos, há uma sobreposição das determinações sociais em relação ao conteúdo, o que pode ser evidenciado nas transcrições que os docentes fazem das sínteses dos alunos. Apresentamos as discussões sobre esses elementos no tópico a seguir.

### **5.3.1 As mediações do conteúdo entre temas e contexto: cadê a totalidade pedagogia histórico-crítica?**

Passamos, então, a analisar como os estudos abordaram o conteúdo e construíram as mediações. Para isso, tentaremos elencar alguns elementos que ajudem a elucidar o uso de

temas nas práticas em que esse componente aparece, em muitos trabalhos (E02; E04; E05; E10; E14; E19; E20; E21; E23; E27 E28; E29; P01; P02; P04; P05; P06; P09; P10; P11; P12; P13; P14; P15; P16; P17; P18; P19; P22; P23; P24; P25; R09; R02; R03; R05; R06; R08 e R10).

O primeiro elemento é que o uso de temas aparece nos trabalhos com fundamentações nos PCNs (P12; P04;). Segundo Macedo (1999, p. 43..

Os parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), elaborados pelo [Ministério da Educação] MEC como guia curricular para o ensino fundamental brasileiro, trouxeram à discussão a ideia de temas transversais. Embora não se trate propriamente de uma novidade, as comunidades escolares entraram em clima de perplexidade, tendo surgido aqui e ali inúmeras dúvidas sobre o que seriam os tais temas transversais, interdisciplinaridade e trabalho por projetos. O documento do MEC pouco ajuda na elucidação dessas questões. Ao mesmo tempo em que é exclusivamente diretivo nos volumes dedicados às disciplinas clássicas, deixa inúmeras lacunas ao tratar dos temas transversais.

Ademais, os temas aparecem como uma crítica aos saberes fragmentados em disciplinas, sendo, portanto, uma forma de reuni-los. Nesse sentido, Tonet (2013) alerta que a organização social capitalista provocou cisões em todas as atividades humanas, compreendendo que:

[...] a forma atual do mundo, regida pelo capital, fundamenta e exige a fragmentação do saber como um instrumento necessário à sua reprodução. Por isso, enquanto o capital for a força dominante, a fragmentação do saber será também a forma dominante deste. Em síntese: um *saber* fragmentado é um saber de um *mundo* fragmentado. (TONET, 2013, p. 739, grifos do autor).

As investidas para recompor esses conhecimentos por meio de temas nos parece insuficiente e limita a atividade pedagógica a apenas uma determinação ou aspecto da prática social. No nosso entendimento, os instrumentos de análise (conhecimentos sistematizados-escolares) são importantes para que os professores e alunos possam fazer vínculos e mediações sintéticas com a prática social global. Diante disso, reconhecemos as dificuldades de estudar e incorporar o método histórico-dialético de Karl Marx na práxis educativa, porém, entendemos que ele possibilita o entendimento da totalidade concreta pensada. Saviani (2014, p. 149) aponta que:

Deve-se distinguir, portanto, o concreto real do concreto pensado. “O todo, na forma em que aparece no espírito como totalidade pensada, é um produto do cérebro pensante que se apropria do mundo do único modo que lhe é possível” (idem, *ibidem*), isto é, conceitualmente. Já o concreto real, antes do processo de conhecimento, assim como depois, “conserva sua independência fora do espírito”.

Sendo assim, a forma de compreender o mundo deve ser pautada para transformá-lo. Desse modo, as transformações não podem se dar apenas em partes específicas, como teoria, currículos ou formação docente. Entendemos que a compreensão da totalidade contribui para a superação das fragmentações dos conteúdos escolares, contribuindo para o entendimento das

partes da realidade como pertencentes a um todo concreto. Ao aprofundarmos a análise sobre como os temas são articulados na prática pedagógica, observamos que, nos trabalhos (E13; P10; P08; R02; R04; R07), a discussão de temas é veiculada ao movimento CTS e CTSA. Nos estudos, a articulação de temas aparece como uma base, e os trabalhos (E13; P10; P08), fundamentados no esquema<sup>46</sup>, referenciam-se à obra de Teixeira (2003). Ademais, percebe-se que em (P05; P09; P08) há mais de uma abordagem temática.

Assim, constitui-se uma limitação e engessamento da prática social, já que é percebida apenas como fonte de temas sociais para serem atrelados aos conteúdos. No quadro elaborado por Teixeira (2003), pode-se perceber que o autor não se limita aos passos ou momentos pedagógicos, mas busca, assim, atrelar CTS e pedagogia histórico-crítica por meio de elementos da prática social. Dessa forma, o autor propõe:

De início, uma problemática extraída da sociedade é introduzida; em seguida, uma tecnologia relacionada ao tema é apresentada e analisada, e o conteúdo (conceitos e habilidades científicas) é definido em função do tema e da tecnologia relacionada. Posteriormente, a tecnologia é retomada novamente, para análise, agora com o suporte do conteúdo que foi estudado e, finalmente, a questão social é re-discutida, se possível, permitindo a tomada de decisão sobre o assunto. (TEIXEIRA, 2003, p. 183).

Direcionamos o olhar para a prática social, os elementos que se extraem dela e como esses são articulados e direcionados para o ensino. Nesse sentido, pontuamos que a prática social não é somente fonte de temas, seu entendimento está mais atrelado a uma visão iminente de sociedade e dos seus problemas. Atentamos para o fato de que, dado o período de publicação do estudo de Teixeira (2003), essa perspectiva era comum, pois os próprios pesquisadores da pedagogia histórico-crítica possuíam uma ideia “rudimentar” de prática social. Chamamos a atenção para isso por não quisermos fazer uma análise anacrônica da obra. Os novos direcionamentos e a complexificação, que culminam no desenvolvimento que a pedagogia vem tendo, são frutos do confronto dos elementos teóricos até então desenvolvidos com as condições materiais e objetivas da época.

Exceto nos trabalhos CTS, percebemos que as discussões sobre *temas* aparecem na maioria dos trabalhos sem uma justificativa que torne claro o que está sendo chamado de tema, o que são assuntos e até mesmo conteúdo. Acerca disso, o Quadro 14 mostra algumas variações.

---

<sup>46</sup> Segundo Teixeira (2003), o quadro apresentado é uma adaptação do quadro desenvolvido por Aikenhead (1990).

**Quadro 14** – Algumas particularidades em relação à tematização dos conteúdos com base nos escritos de (E06; E08 e E27)

Algumas particularidades	
<b>Formulação de tema</b>	<p>“Consideramos relevante, portanto, <b>trazer a radioatividade como conteúdo escolar</b> a ser trabalhado vinculado ao modelo de partículas e ao modelo atômico, inseridos em um contexto sócio-histórico. Nesse sentido, buscamos fazer uma contextualização social, <b>através do tema <i>A radioatividade e suas aplicações na área da saúde</i></b>, utilizando o método da Pedagogia Histórico-Crítica proposta por Dermeval Saviani (2008). Para tanto, foi construída e aplicada uma proposta de ensino durante os estágios curriculares da Licenciatura em Química/UFBA, em colégio da rede estadual da Bahia, em turmas de primeira série do nível médio no ano letivo de 2015.” (SEIXAS; CUNHA; GONZALEZ, 2016, n.p., grifos nossos em negrito). <span style="float: right; background-color: #2e7d32; color: white; padding: 2px 5px; border-radius: 5px;">E08</span></p>
<b>Articulação do tema com o conteúdo</b>	<p>“As perguntas feitas pela professora estimularam o diálogo na interface <b>tema/contéudo (alimentos/funções orgânicas)</b>. Assim, as questões provocaram os estudantes a exporem verbalmente os conteúdos que eles aprenderam inseridos no debate do tema global.” (ANUNCIÇÃO; MORADILLO, 2012, n.p.). <span style="float: right; background-color: #2e7d32; color: white; padding: 2px 5px; border-radius: 5px;">E06</span></p>
<b>Conteúdo é tratado como tema</b>	<p>“[...] <b>Para isso, elaborou-se uma sequência didática tendo como tema “Tecido Epitelial”, fundamentada na Pedagogia Histórico-Crítica</b> que foi desenvolvida por Saviani (1993) e se esboça em cinco passos inter-relacionados e indissociados, que aqui serão apresentados separadamente mas que no seu desenvolvimento em sala de aula se observa movimentos dinâmicos e interpenetráveis.” (SILVA; SALAZAR, 2015, p. 1851, grifo nosso). <span style="float: right; background-color: #2e7d32; color: white; padding: 2px 5px; border-radius: 5px;">E27</span></p>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Seixas, Cunha e Gonzalez (2016); Anunciação e Moradillo (2012); Silva e Salazar (2015).

Em (E08), assim como em (R01; R02; P24), percebemos a formulação de temas; já em (E06), há uma separação entre tema e conteúdo além dos PCNs, porém, não encontramos elementos que apontem como a autora faz essa diferenciação. O mesmo ocorre, por exemplo, nos estudos (P17; P14; P25). Percebe-se ainda que alguns dos temas sociais geralmente abordados são: água (P24; E23), meio ambiente (E10), saúde (P14; P23), artes (P18), entre outros. Sobre os estudos, de modo geral, salientamos que a indiferenciação entre temas e conteúdos pode culminar em uma supervalorização do que é secundário, à medida que o que é essencial (conteúdo) é reduzido.

Ainda no que diz respeito ao uso de temas, esses aparecem com a intenção motivacional, facilitadora ou para sensibilizar os alunos para problemas sociais. Na análise, isso fica muito evidente nos trabalhos que abordaram explícita ou implicitamente a perspectiva ambiental (E05; E09; E10; E11; E17; E21; E23; E25; E24; P01; P03; P05; P06; P08; P09 P10; P12; P18; P16; P24; P25; R03; R07; R08). Nesse sentido, o Quadro 15 contém alguns elementos para ilustrar os aspectos cuja discussão nos parece importante, quanto aos temas e aos conteúdos vinculados ao desenvolvimento e avaliação das atividades educativas.

**Quadro 15** – A articulação dos conteúdos em temas e as implicações na avaliação da aprendizagem com base nos escritos de (E09)

Informações relevantes											
<p><b>Tema:</b> Efeito Estufa</p> <p><b>Conteúdos e atividades:</b> [...] revisão de conteúdos essenciais como reação química e sua representação através das equações das reações; foi oportuno também revisar o conceito de mol, já que estes conteúdos seriam usados posteriormente.</p>											
Elementos do conteúdo que aparecem ao final da atividade											
<p>“[...] Após a instrumentalização, a expectativa era de que os estudantes possuísem uma nova postura frente aos questionamentos, demonstrando domínio e aprendizado dos conteúdos trabalhados. Pelos resultados encontrados, representados no Quadro 9 a seguir, podemos verificar o que os estudantes conseguiram explicitar:</p>											
<p><b>Quadro 9: Resultado do item a, questão 3, da avaliação realizada na catarse</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Categoria</th> <th style="width: 50%;">Número de estudantes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Não respondeu</td> <td>Seis</td> </tr> <tr> <td>Escreveu e balanceou</td> <td>Dezesseis</td> </tr> <tr> <td>Escreveu, mas não balanceou</td> <td>Onze</td> </tr> <tr> <td>Escreveu de forma incorreta</td> <td>Três</td> </tr> </tbody> </table>		Categoria	Número de estudantes	Não respondeu	Seis	Escreveu e balanceou	Dezesseis	Escreveu, mas não balanceou	Onze	Escreveu de forma incorreta	Três
Categoria	Número de estudantes										
Não respondeu	Seis										
Escreveu e balanceou	Dezesseis										
Escreveu, mas não balanceou	Onze										
Escreveu de forma incorreta	Três										
<p>Já em relação ao cálculo da massa de CO<sub>2</sub> produzida, temos o Quadro 10 a seguir:</p>											
<p><b>Quadro 10: Resultado do item b, questão três, da avaliação realizada na catarse</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Categoria</th> <th style="width: 50%;">Número de estudantes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Não respondeu</td> <td>Dezessete</td> </tr> <tr> <td>Calculou corretamente</td> <td>Doze</td> </tr> <tr> <td>Calculou incorretamente</td> <td>Sete</td> </tr> </tbody> </table>		Categoria	Número de estudantes	Não respondeu	Dezessete	Calculou corretamente	Doze	Calculou incorretamente	Sete		
Categoria	Número de estudantes										
Não respondeu	Dezessete										
Calculou corretamente	Doze										
Calculou incorretamente	Sete										
<p><b>A partir da confecção dos cartazes pôde-se constatar a elevação do pensamento teórico, visto que as informações contidas faziam referência aos seguintes pontos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·Influência das propagandas na persuasão das pessoas para compra de veículos;</li> <li>·Influência dos veículos no Efeito Estufa através da queima dos combustíveis;</li> <li>·Efeitos nocivos ao ambiente e aos seres vivos provocados pelos gases poluentes resultado de um processo sócio-histórico;</li> <li>·Sistemática do Efeito Estufa, explicitando o que é, de que forma ocorre e quando se torna prejudicial;</li> <li>·Formas de amenizar os prejuízos;</li> </ul> <p><b>Com a realização da exposição dos cartazes, foi possível perceber que o conhecimento científico tornou-se evidente nas imagens e textos, uma vez que ficou demonstrado que a estequiometria das reações de combustão foi incorporada a esta prática social e isto revelou não só uma elevação do pensamento teórico dos estudantes, mas mostrou que houve a incorporação de conceitos científicos acerca das reações de combustão relacionados à quantidade de materiais produzidos, utilizando-se a Pedagogia Histórico-Crítica no contexto do Efeito Estufa.” (CUNHA; GONZAGA, 2016, n.p., grifos nossos).</b></p>											
<div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 5px; display: inline-block; border-radius: 5px;">E09</div>											

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Cunha e Gonzaga (2016).

Conforme ilustrado em (E09), quanto ao aprendizado do conteúdo, a relação quantitativa dos estudantes que conseguiram escrever e balancear as questões é pequena em comparação

com as demais que não conseguiram avançar no sentido do aprendizado do saber escolar. Em um segundo aspecto ilustrado por (E09), percebe-se que, nas atividades em que os alunos produzem cartazes, as ações educativas acabam ficando estagnadas nas relações e não avançam no que se refere aos problemas fenomênicos. A discussão não avança para o cerne da questão “modelo de produção e reprodução da sociedade vigente”, centrando-se na esfera da circulação de mercadorias, que pouco contribuem para a o enfrentamento real do problema e acabam compactuando com ações imediatistas. Sobre esses aspectos, Saviani (2019, p.74) afirma:

[...] à teoria não é a prática, mas o ativismo; do mesmo modo, o que se opõe de modo excludente à prática é o verbalismo e não a teoria. Pois o ativismo é a “prática” sem teoria e o verbalismo é a “teoria” sem a prática. Isto é: o verbalismo é o falar por falar, o blabláblá, o culto da palavra oca; e o ativismo é a ação pela ação, a prática cega, o agir sem rumo claro, a prática sem objetivo.

Entendemos que as atividades educativas constituídas pela pedagogia histórico-crítica não sejam verbalísticas ou que tendam para um ativismo. A práxis busca, pelo desenvolvimento das atividades educativas, meios de não sobrepor os objetivos reais da educação voltada para a classe trabalhadora e acabar, assim, compactuando com os objetivos da ideologia burguesa. Ressaltamos que não negamos a importância das questões ambientais, mas diante disso, salientamos que essa abordagem já permeia os currículos e é um fator que precede as atividades desenvolvidas pelos professores, como vimos no tópico anterior. Portanto, precisamos olhar para os problemas da sociedade pelas lentes da luta de classes, pois o discurso neoliberal também endossa uma educação crítica, mas, na prática, as ações caminham para manutenção do *status quo*. Os Quadros 16 e 17 reforçam e sintetizam os aspectos que estamos discutindo.

**Quadro 16** – A articulação dos conteúdos em temas e as implicações na avaliação da aprendizagem com base nos escritos de (R10)

Informações relevantes
<p><b>Tema:</b> Produção de sabão</p> <p><b>Conteúdo:</b> “Quanto ao conteúdo, abordamos temas químicos de nível macroscópico, submicroscópico e representacional, além de temas gerais da ciência, como saúde, meio ambiente e tecnologia.” (MASSI; LEONARDO JÚNIOR, 2018, p.127).</p> <p><b>Modalidade:</b> Projetos de extensão e pesquisa</p> <p><b>Destinatário:</b> Comunidade e alunos do 8º e 9º ano do Ensino Fundamental</p>
Elementos do conteúdo que aparecem ao final da atividade
<p>“A conclusão das atividades em sala de aula ocorreu quando os alunos responderam ao estudo de caso, <b>evidenciando a apropriação dos impactos sociais e ambientais sobre o tema e, de modo mais superficial, do conceito de transformação química aplicado à reação de saponificação. O objetivo do ensino, de acordo com a PHC, é produzir a catarse, ou seja, a incorporação dos conteúdos científicos na percepção da prática social por parte dos estudantes, reconhecendo a alienação da sociedade capitalista em relação aos conhecimentos científicos produzidos historicamente e coletivamente (SAVIANI, 1999). Sabemos que esse processo nem sempre é imediato e pode ocorrer após a conclusão do processo de ensino aprendizagem; portanto, consideramos que poucos alunos apresentaram indícios desse desenvolvimento. Além disso, enfrentamos diversos desafios nesse processo, pois a PHC é uma teoria em construção; logo, surgiram muitas dúvidas quanto ao planejamento e à condução das aulas.</b>” (MASSI; LEONARDO JÚNIOR, 2019, p. 130).</p>
<b>R10</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Massi e Leonardo Júnior (2019).

**Quadro 17** – A articulação dos conteúdos em temas e as implicações na avaliação da aprendizagem com base nos escritos de (E23)

Informações relevantes
<p><b>Tema:</b> Água</p> <p><b>Conteúdos e atividades:</b> água: composição, disponibilidade e importância; propriedades da água; estados físicos e suas mudanças no ciclo da água; Tipos de água, misturas e separação de misturas; Tratamento de água e doenças veiculadas pela água; Visita à Empresa de Saneamento Básico; Transformações de energia e Impactos Ambientais; Aula de Campo; Trabalhos para a Feira de Ciências.</p> <p><b>Modalidade:</b> Proposta didática</p> <p><b>Destinatário:</b> 6º ano do Ensino Fundamental</p>
Elementos do conteúdo que aparecem ao final da atividade
<p>“Assistimos e analisamos as entrevistas, vídeos e fotos produzidos pelos alunos. Tivemos mais um momento de conversa e discussão no qual podemos notar novas falas de alunos demonstrando mudança de pensamento, veja: <i>‘É uma pena ver aqueles córregos maltratados daquele jeito com as águas todas sujas com terra e no buracão as pessoas tem que parar de jogar lixo lá dentro isso é feio pra toda a população de Ivinhema’.</i>” (SILVA, CRUZ, 2019, p. 6, grifo das autoras).</p>
<b>E23</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Silva e Cruz (2019).

No que tange à mediação para os conhecimentos sistematizados, (R10) apontam nos seus estudos atividades destinadas à transmissão dos saberes escolares, com transmissão de conceitos químicos e também a utilização de experimentação. Ainda assim, os autores avaliam que os conhecimentos sistematizados acabaram sendo incorporados superficialmente pelos alunos. Com base nos escritos de (E23), fica mais perceptível quando os docentes apresentam as sínteses alcançadas por meio dos conteúdos. O que é percebido na fala dos estudantes são apontamentos em relação ao fenômeno, como o que foi visto nas visitas técnicas, nos experimentos, nos gostos e vontades, por exemplo. Por meio dos escritos de Saviani (2019, p. 75), reiteramos que “o trabalho pedagógico se configura, pois, como um processo de mediação que permite a passagem dos educandos de uma inserção acrítica e intencional no âmbito da sociedade a uma inserção crítica e intencional”.

O que podemos perceber, a partir desta breve análise, é que os usos de temas aparecem nos currículos nacionais e foram, em alguma medida, entrando no ideário pedagógico dos professores. Nesse sentido, não negamos que o uso de temas pode proporcionar um recorte dentro da totalidade da prática social, e isso, como uma primeira aproximação, pode ajudar os docentes a estabelecerem os nexos e as ênfases que serão dadas aos conteúdos. Entretanto, é preciso cuidado, para que os temas não sejam confundidos com a totalidade da prática social, de modo que sejam usados como equivalentes. Dessa forma, esperamos que os elementos aqui discutidos possam provocar e estimular a análise de temas, contexto e interdisciplinaridade por meio dos fundamentos da pedagogia histórico-crítica. Entendemos que é necessário avançar na discussão sobre temas, uma vez que as práticas pedagógicas já estão incorporando essa "perspectiva". Ademais, não podemos deixar de enfatizar que o uso de temas permeia os documentos curriculares nacionais e também são capturados por outras teorias pedagógicas. Desse modo, os temas são usados como justificativa para aproximações entre a pedagogia histórico-crítica e teoria freirianas, ou o movimento CTS. Por fim, entendemos que os temas geralmente abordam apenas uma segmentação da prática social, restringindo as mediações que o docente pode fazer, principalmente se esses estiverem relacionados a um aspecto mais imediato do cotidiano, como saúde, meio ambiente e tecnologia. Nesse sentido, destacamos por meio dos escritos (PASQUALINI; MARTINS, 2015, p. 363) que:

[...] a apreensão dos fenômenos em sua processualidade e totalidade, isto é, como sínteses de múltiplas determinações instituídas no transcurso histórico e que se formam e transformam no esteio das contradições engendradas na relação entre o homem e a natureza. Nessa perspectiva, a representação do real no pensamento não se limita à captação da realidade em suas manifestações fenomênicas, demandando a superação da representação sensível pela mediação das abstrações do pensamento.

Em suma, para nós, reconhecer a totalidade da prática social possibilita aos professores articularem a atividade educativa, não a restringindo a apenas um elemento dessa prática. Nesse sentido, Marsiglia, Martins e Lavoura (2019) alertam que:

[...] a referência à totalidade nos referidos conteúdos não deve ser confundida com uma falsa ‘interdisciplinaridade’, que não ultrapassa a superficialidade dos ‘projetos’ ou ‘temas geradores’, que forcem as disciplinas a convergir, sem de fato permitir a compreensão da totalidade. (MARSIGLIA; MARTINS; LAVOURA, 2019, p. 7).

Conforme já sinalizamos, os temas não devem sobressair o conteúdo, eles são elementos que contribuem para seu entendimento enquanto produção humana, construída e materializada ao longo do tempo e que pode ser reestruturada, refutada ou superada no futuro.

### **5.3.2 O conteúdo e o cotidiano nas atividades educativas: outros pontos de partida**

Neste tópico, nos dedicaremos a analisar a abordagem do cotidiano no contexto educativo. Acerca disso, Wartha, Silva e Bejarano (2013) apontam que:

O termo cotidiano há alguns anos vem se caracterizando por ser um recurso com vistas a relacionar situações corriqueiras ligadas ao dia a dia das pessoas com conhecimentos científicos, ou seja, um ensino de conteúdos relacionados a fenômenos que ocorrem na vida diária dos indivíduos com vistas à aprendizagem de conceitos (Delizoicov; Angotti e Pernambuco, 2002; Santos e Mortimer, 1999). Para Chassot (2001), o cotidiano virou uma espécie de modismo com simples propósito de ensinar somente os conceitos científicos. Uma prática pedagógica baseada na utilização de fatos do dia a dia para ensinar conteúdos científicos pode caracterizar o cotidiano em um papel secundário, ou seja, este servindo como mera exemplificação ou ilustração para ensinar conhecimentos químicos. (WARTHA; SILVA; BEJARANO, 2013, pp. 84-85, grifos nossos).

Essas observações sobre o termo cotidiano e as implicações nas atividades educativas nos parecem importantes, pois, com a análise, percebemos que o termo é substituído pela denominação de prática social, uma vez que essa é compreendida como um momento específico da prática educativa na qual o professor tem contato com a realidade dos alunos. Aqui, reforçamos que a prática social, entendida em sua concretude, permite que os professores possam olhar para a cotidianidade a partir de finalidades educativas previamente elaboradas, com o entendimento do aluno como ser social. O cotidiano e a prática social podem ser analisados na relação dialética de singular particular e universal, sendo a história um possível instrumento mediador para as análises.

Para nós, o cotidiano e a história não são antagônicos, uma vez que o cotidiano contém a história e períodos da história são compostos por particularidades comuns de cotidianos (CALDEIRA, ZAIDAN, 2013; COSTA, 1990; KOSIK, 1969). Ademais, o entendimento

histórico e crítico da prática social possibilita inserirmos ao cotidiano conflitos que possuem potencial de rompimento e criação de novos *habitus*, constituindo-se como segunda natureza no processo de elaboração e aplicação das atividades educativas. Reconhecemos que há dificuldades nesse processo, visto as investidas das teorias pedagógicas hegemônicas neoconstrutivistas, que supervalorizam e reiteram o cotidiano à medida que esvaziam desse a história e os conhecimentos sistematizados que o constituem. Fazemos esse adendo não por vigilância acadêmica dos termos, e sim para evitar que a prática social seja usada com espontaneidade esvaziada de sentido.

Neste estudo, a nossa concepção de cotidiano fundamenta-se em Kosik (1969), que mostra a cotidianidade como característica humana, ao buscarmos estabelecer alguma regularidade nas atividades diárias. As regularidades não são naturais, elas são construídas sócio e historicamente por homens e mulheres, que ao reproduzi-las em suas atividades diárias, estabelecem ritmos e periodicidades. Vásquez (1977, p. 8) nos aponta que a “atitude natural cotidiana coexiste com a atitude filosófica, surgida historicamente, e dela é necessário partir para chegar a uma verdadeira concepção filosófica da práxis”. Logo, entendemos que as atividades cotidianas do senso comum que reproduzimos podem ser racionalizadas, instaurando elementos que contribuem para a compreensão do cotidiano como categoria filosófica.

Nesse sentido, os estudos (E01; E03; E04; E06; E07; E12; E14; E16; E23; P02; P03; P04; P05; P06; P08; P09; P10; P11; P12; P14; P15; P16; P17; P19; P22; P23; P24; P25) possuem diferentes níveis de discussão e abordagens sobre cotidiano. Nas discussões que seguem, destacamos três perspectivas que os professores usam para se respaldar em relação à abordagem do cotidiano. Percebeu-se que essas mediações ocorrem por meio dos currículos, dos referenciais marxistas e também por meio da obra de Gasparin (2002). Além disso, também discutimos um movimento do cotidiano como meio de resgatar os saberes populares. Salientamos que não temos como finalidade esgotar este assunto, mas entendemos ser fundamental apresentá-lo como uma das primeiras impressões da sistematização das práticas educativas que expomos e discutimos ao longo deste trabalho.

Desse modo, expomos, no Quadro 18, alguns elementos que elucidam como os autores relacionaram a abordagem cotidiana com a pedagogia histórico-crítica.

**Quadro 18** – O cotidiano nas mediações com os documentos curriculares e a pedagogia histórico-crítica

<p><b>O cotidiano ancorado nos currículos nacionais</b></p>	<p>“O ensino de Ciências deve tornar os alunos <b>capazes de avaliar e questionar os produtos da ciência e da tecnologia, reconhecê-la como integrante do seu cotidiano e que, esteja sujeita, em alguns casos, a interesses sociais, econômicos, políticos, éticos e morais.</b> Identifica-se o movimento CTS nas Diretrizes Estaduais do Paraná, quando o aluno é colocado como o foco principal, com <b>plena capacidade de exercer sua cidadania, reconhecer os conhecimentos científicos no seu cotidiano e ainda, poder discutir estas questões de maneira crítica.</b>” (OLIVEIRA, 2010, p. 41, grifos nossos).</p> <p style="text-align: right;"><b>P03</b></p>
<p><b>O cotidiano ancorado nos currículos nacionais e na pedagogia histórico-crítica</b></p>	<p>“Ensinar Funções Orgânicas não se trata apenas de passar regras de nomenclatura e classificação. É necessário que o aluno veja a importância daquilo que está sendo ensinado. Existem várias metodologias que funcionam positivamente neste sentido, os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais) indicam que a contextualização é um “recurso para tornar a aprendizagem significativa ao associá-la a experiências da vida cotidiana ou com os conhecimentos adquiridos espontaneamente” (PCN, 1999. p. 94) e ainda afirmam que “...a memorização indiscriminada de símbolos, fórmulas e nomes de substâncias não contribui para a formação de competências e habilidades desejáveis ao Ensino Médio” (PCN, 1999. p. 244). É dentro desta perspectiva que o tema Alimentos, torna-se um importante facilitador da aprendizagem do conteúdo de funções orgânicas, visto que ele é comum a todos os seres vivos.</p> <p><b>A PHC é um rebatimento do materialismo histórico dialético dentro do campo educacional. Esta teoria de ensino mantém uma nítida relação entre conhecimento e cotidiano, visto que ela propõe a partida de uma prática social desestruturada para estudar os conhecimentos científicos e tendo estes sido estudados, retorna-se a prática social com uma concepção menos espontânea e mais científica.</b>” (ANUNCIÇÃO; MORADILLO, 2012, n.p., grifos nossos).</p> <p style="text-align: right;"><b>E06</b></p>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Anunciação e Moradillo (2012); Oliveira (2010).

O quadro acima ilustra que o que os docentes estão compreendendo como cotidianidade possui respaldo nos documentos curriculares (P03). Sustentados por esses documentos, os professores passam a estabelecer relações e vinculações com a produção da pedagogia histórico-crítica e do marxismo (E06). Na sociedade regida pelo capital, a burguesia garante que o conhecimento seja transmitido à classe operária, para que essa possa ter condições de se relacionar minimamente com o desenvolvimento tecnológico e científico. Sendo assim, a cada reforma curricular, o conhecimento é precarizado em vez de avançar, sendo orientado a ser disposto em doses homeopáticas, necessárias para dar condições aos indivíduos a ingressarem no mundo do trabalho, que no sistema capitalista não tem condições de abarcar todos. Dessa

forma, o intuito da aquisição desses conhecimentos está relacionado ao desempenho de funções específicas no mundo do trabalho, no qual as tecnologias, contraditoriamente, possibilitam ao homem comodidades e precarizam o trabalho.

Logo, compreender as condições estruturais da sociedade pode ajudar os professores a olharem para esses documentos com uma perspectiva mais crítica e desfetichizante. Assim, atentamos para os escritos de (P03), pois os aspectos periféricos da educação, como democracia, conhecimento, ciência, história, cidadania, realidade, problemas sociais, entre outros, são polissêmicos. Diante disso, reafirmamos que em nosso estudo essas palavras possuem um sentido crítico, baseado no MHD e pela pedagogia histórico-crítica. Desse modo, entendemos que “contribuir para a formação de cidadãos seria contribuir para a formação – sempre processual – de indivíduos cada vez mais livres e humanos” (TONET, 2005, p. 470). Portanto, o processo educativo que contribui para humanização deve propiciar a todos os indivíduos um conhecimento sólido do patrimônio histórico cultural que a humanidade desenvolveu, sendo necessário ainda, segundo Tonet (2005, p. 481):

[...] domínio dos conteúdos específicos, próprios de cada área do saber. Tanto daqueles que integram as ciências da natureza, quanto daqueles que abrangem as ciências sociais e a filosofia. Sem esse domínio, de nada adiantaria, para as classes populares, que o educador tivesse uma posição política favorável a elas, pois a efetiva emancipação da humanidade implica a apropriação do que há de mais avançado em termos de saber e de técnica produzidos até hoje.

Nesse sentido, chamamos atenção para a relação entre conhecimento e cotidiano com base no marxismo<sup>47</sup> (E06). Convém reafirmar que essa relação aparece, no marxismo, como o entendimento de uma unidade na qual a esfera teórica e prática passou a ter aspectos antagônicos com a divisão social do trabalho. Ademais, entende-se que a educação, ao dispor de instrumentos culturais humanos, possibilita aos indivíduos compreender a prática social como uma unidade, desenvolvida sócio e historicamente por humanos. Por isso, não há como sair e retornar à prática social, pois esse movimento é veiculado ao método com qual pode-se apreender a prática, por meio de artifícios mentais, e analisá-la com conhecimentos sistematizados. Assim, os conhecimentos sistematizados possibilitam o entendimento histórico, material e crítico da prática social, criando fissuras que possibilitam desmistificações de ideias sobre as quais o capitalismo se sustenta. Logo, o que se torna mais científica e espontânea não é, imediatamente, a prática social, e sim o entendimento que os sujeitos fazem dela. Em contrapartida, as sínteses decorrentes da análise da prática social podem ser catárticas, de modo

---

47 Discutimos esses conceitos no primeiro capítulo.

que os sujeitos, individual e coletivamente, orientados por uma finalidade, podem atuar sobre a prática e criar condições necessárias para transformá-la.

Em meio aos discursos hegemônicos que permeiam os currículos e os carregam de cotidianidade, dando ênfase ao senso comum e aos relativismos (DUARTE, 2018), a pedagogia histórico-crítica direciona o ensino para o outro lado, ou seja, para conteúdos históricos e críticos da cultura erudita, de aspectos científicos, filosóficos e artísticos. Apesar disso, reconhecemos as necessidades que a prática impõe e sinalizamos a lacuna da teoria, uma vez que desconhecemos trabalhos específicos que tomaram o cotidiano como objeto e se dedicaram a pensar a práxis educativa. Entretanto, percebemos nos escritos de Lima (2016), categorizado como (P14), elementos que a autora buscou para discutir o cotidiano dentro do referencial teórico e como esses elementos foram desencadeados na prática educativa.

**Quadro 19** – Discussões sobre o cotidiano embasadas em autores da Pedagogia Histórico-Crítica.

<b>Reflexão sobre cotidiano e não cotidiano baseado na produção teórica de base marxista</b>	
<p><b>“É importante fazer a diferenciação entre os termos cotidiano e não cotidiano. Nesse sentido, concordo com Santos (2011) embasado em Duarte (2007), ‘cotidiano é constituído pelas atividades sociais que formam a base da vida humana sem que os indivíduos mantenham, necessariamente, uma relação consciente com esses processos ou produtos’ (SANTOS, 2011, p.28). Integram o cotidiano, a linguagem e os costumes; e o não cotidiano, ‘corresponde aos processos e produtos desenvolvidos pela ação humana que necessariamente exigem reflexão, sistematização e crítica tais como a ciência, a filosofia, a arte, a moral e a política’. Assim, cotidiano não é sinônimo de dia a dia, mas refere-se a tudo o que é ‘normal e espontâneo’ (DUARTE, 2007, p. 33 apud SANTOS, 2011, p. 28), ao passo que, o não cotidiano é tudo o que deve ser refletido.”</b> (LIMA, 2016, p. 15, grifos nossos).</p>	<b>P14</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Lima (2016).

Com base nos trechos retirados do estudo de (P14), trazemos três aspectos para discussão. O primeiro é que a autora busca na literatura da pedagogia histórico-crítica instrumentos que contribuam para elucidação da sua questão de pesquisa, demarcando, assim, o que é cotidiano e não cotidiano. Também analisa o conteúdo com base nas abordagens da pedagogia tradicional, nova e da pedagogia histórico-crítica. Aqui, nos interessa essa última, sobre a qual podemos perceber, no trecho a seguir, como a autora entende as mediações, que faz com base na pedagogia histórico-crítica:

Pude me posicionar, assumindo uma das duas abordagens: *a conceitual*, na qual a maior preocupação seria o ensino desses conceitos; ou poderia assumir a *abordagem temática*, em que **o tema saúde, iria ser o contexto da prática social a qual me preocuparia, e buscaria contribuir com transformações nesta ordem**. No entanto, a preocupação é sim com uma prática social, na transformação que esta pode vir a ter após a apropriação desses conteúdos científicos ácido e base. **Assim, concordo com**

**Gasparin (2015, p. 37) quando comenta que: “não procede, portanto, a questão de quem vem primeiro, se o conteúdo escolar ou as questões de ordem social que exigem um determinado tipo de conhecimento elaborado. As duas dimensões são faces intercambiáveis da mesma realidade.” Ocorreu, portanto, a preocupação com essas duas faces intercambiáveis, o ensino do conteúdo ácido-base para poder contribuir com a transformação social [...]. (LIMA, 2016, pp. 56 -57, grifos da autora em itálico e nossos em negrito).**

O uso de notícias no “momento da prática social” é empregado como elemento de aproximação de realidades do professor e do aluno, conforme discutimos no tópico anterior. Nesse caso, o que nos chama atenção, neste exemplar, é o entendimento de prática social como fonte de temas, com os quais pode-se contextualizar o conteúdo, relacionando-o com a prática social. Entendemos que com esse tipo de abordagem corre-se o risco de dar para a prática social o mesmo tratamento que o cotidiano vem tendo nas escolas, por meio do entendimento das teorias pedagógicas neoescolanovistas<sup>48</sup>. Nesse sentido, discordamos de (P14) e de Gasparin (2002), ao compreendermos que, na educação escolar, o conteúdo decorre das apreensões da realidade. Para nós, as relações entre temas sociais e conteúdos escolares não são percebidas imediatamente, e sim mediadas pela aquisição de saberes sistematizados que possibilitam aos sujeitos olharem para prática e compreendê-la em suas múltiplas determinações.

Assim, entendemos ser função do professor olhar para a prática social e compreender nela os cotidianos passados e presentes, buscando compreendê-los em sua concretude. Nessa perspectiva, concordamos que o cotidiano possui o potencial de romper com as alienações do dia a dia, no qual os fenômenos aparentam ser surgidos instantaneamente, separados dos seus produtores. Ainda acerca de como os pesquisadores apreendem teoricamente os conhecimentos, percebemos que a obra de Gasparin (2002) aparece como referência. Os trechos retirados dos estudos (P01; P02; P22; E04), ilustrados no Quadro 20, mostram alguns pontos cuja discussão nos parece pertinente.

---

48 Discutiremos o tema no próximo tópico.

**Quadro 20** – Concepções de cotidiano baseadas na obra de Gasparin (2002)

<b>Concepções do cotidiano baseado na obra de Gasparin (2002)</b>	
<p>“A instrumentalização é uma das fases mais complexas do processo, pois será nesta etapa do caminho que os conhecimentos cotidianos serão comparados com os conhecimentos sistematizados, os conteúdos científicos. O conhecimento novo, ou seja, o conhecimento científico elaborado, não será de nenhuma forma justaposto ao conhecimento que o aluno trouxe de sua vivência social com o meio, este será construído a partir do existente.” (ZUQUIERI, 2007, pp. 40-41).</p>	<b>P02</b>
<p>“[...] Com um referencial básico desenvolvemos a atividade de sistematização do conhecimento a partir dos “conhecimentos cotidianos e os conhecimentos científicos, apresentados pelo professor” (GASPARIN, 2005, p. 53). Nesse momento, <b>os alunos puderam estabelecer uma comparação e aproximação entre seus conhecimentos com os conhecimentos científicos e, dessa forma, puderam incorporar novos conhecimentos sobre nutrientes os quais auxiliam os alunos a responder os problemas estabelecidos no início da prática pedagógica.</b>” (COSTA, 2014, pp. 6041-6440, grifos nossos).</p>	<b>E04</b>
<p>“A Problematização é o momento em que a prática social é questionada, posta em dúvida, <b>quando o cotidiano é confrontado com o conteúdo escolar. Este processo leva os alunos a perceberem que não basta estudar para apenas reproduzir o conhecimento, mas que é necessário poder utilizar este conhecimento para ‘encaminhar soluções’, ainda que teóricas, para os desafios que são colocados pela realidade (GASPARIN, 2002, p. 46).</b>” (GENOVEZ, 2006, pp. 49-50).</p>	<b>P01</b>
<p>“[...] Este momento se dará no quarto passo, a Catarse, como <b>sendo a síntese do cotidiano e do científico, do teórico e do prático a qual o aluno chegou, marcando sua nova posição em relação ao conteúdo e à forma de sua construção social e sua reconstrução na escola.</b> A síntese é compreendida como sendo a sistematização do conhecimento adquirido, a conclusão que o aluno chegou.” (PAULINO, 2018, p. 60, grifo nosso).</p>	<b>P22</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Zuquiere (2007); Costa (2014); Genovez (2006); Paulino (2018).

Percebe-se uma demarcação entre os saberes cotidianos, atrelados à cultura popular, e os saberes científicos, aos conhecimentos escolares. Para nós, a distinção é importante, pois pode auxiliar os docentes a conduzir a atividade educativa, na qual esses precisam olhar para ambos conhecimentos, avaliá-los de forma crítica e transformá-los em saber escolar (SAVIANI, 2011c). Nisso, há um processo de olhar esses conhecimentos como produto da ação humana, divididos por uma luta de classes, na qual a burguesia dosa os conhecimentos eruditos em currículos a serem disponibilizados para a classe trabalhadora.

Sobre (P01; P02; P22), é preciso pontuar que a instrumentalização, segundo Saviani (1999), não deve ser compreendida no sentido tecnicista, pois essa se refere a “[...] apropriação pelas camadas populares das ferramentas culturais necessárias à luta social que travam diuturnamente para se libertar das condições de exploração em que vivem” (SAVIANI, 1999,

p. 81). Dessa forma, entendemos que não se trata de fazer do ensino escolar apenas uma luta política, abreviando o conteúdo. Em contrapartida, também não se refere a um ensino conduzido de modo acrítico, em que o conteúdo específico da disciplina é ministrado sem vínculos com as demais áreas, com a realidade objetiva e a história, pois a classe proletária carece de um ensino que lhe possibilite a apropriação dos conhecimentos eruditos, que na atualidade, são restritos aos dominantes.

Sinteticamente, foram discutidos os três aspectos relacionados ao conteúdo: a ênfase dos currículos como aspecto ideológico, que aparece reforçado na prática, a busca de formas de pensar o conteúdo, fazendo uso de outros autores marxistas, e a subsidiação na obra de Gasparin. Passamos a discutir as relações de mediação desse conteúdo no processo de resgate dos saberes populares, e como isso pode sobrepor o papel da escola que é de transmitir os conhecimentos científicos.

Nesse sentido, Pinheiro (2016) aponta que a pedagogia histórico-crítica possibilita um diálogo com a cultura popular, podendo esse ser o ponto de partida. Porém, objetiva-se partir dos saberes populares com a finalidade de dominar os conhecimentos eruditos e sistemáticos, para que assim o educando possa torná-lo popular dentro da sua cultura. Assim, essa teoria pedagógica defende que as massas, ao incorporarem a cultura erudita, poderão “expressar de forma elaborada (sistemizada e científica) os conteúdos do senso comum que correspondem aos seus interesses” (PINHEIRO, 2016, p. 71). Ainda sobre os conhecimentos populares e científicos, o Quadro 21 expõe alguns estudos que possuem um movimento de resgate dos saberes populares.

**Quadro 21** – O cotidiano como elemento de resgate dos saberes populares nas atividades escolares

<b>Resgates dos saberes populares</b>	
<p>“A produção de sabão a partir de óleo usado fez-nos compreender o quão significativo se torna a aprendizagem de conteúdos quando estes são abordados de maneira articulada com a realidade, com o cotidiano, com questões da prática social dos sujeitos. Uma apropriação de saberes que propicia uma tomada de consciência sintética da realidade, observando e refletindo sobre os fatores que sustentam tal realidade e os saberes que debutam nela.” (TEIXEIRA; MARQUES; HOFFMANN; SANTOS, 2015, p. 47).</p>	<b>R07</b>
<p>“Um dos objetivos deste trabalho <b>foi o de resgatar o saber popular acerca do uso das plantas medicinais como ponto de partida do processo de desenvolvimento do conhecimento científico, ambos constituintes do decurso da alfabetização científica.</b></p> <p>Dessa forma, se faz necessário ampliar o entendimento acerca das definições e <b>conceitos de saber popular. Uma contribuição substancial é o de Alice Casimiro Lopes (1999) que procurou identificar e esclarecer quais são as implicações do saber popular no conhecimento científico e no conhecimento escolar e que ele se distingue do senso comum, sendo que, tanto o senso comum como o saber popular, compõem o conhecimento cotidiano.</b></p> <p>Partindo-se do conceito mais geral e abrangente, o conhecimento cotidiano “faz parte da cultura e é construído pelos homens das gerações adultas, que o transmitem às gerações sucessivas, sendo a escola um dos canais institucionais dessa transmissão”. Pode também ser “entendido como um conhecimento a ser suplantado pelo conhecimento científico, o que faz deste o conhecimento a ser valorizado na escola”, situando-o como eixo central do processo de ensino-aprendizagem.” (PINTO, 2014, pp. 37-38, grifos nossos).</p>	<b>P08</b>
<p>“<b>Ao discutir sobre os saberes escolares, cotidianos e o conhecimento científico, Lopes (1999, p. 150) critica a equivalência entre senso comum e saber popular por meio de uma diferenciação que nos ajuda a delimitar os saberes populares como “fruto da produção de significados das camadas populares da sociedade, ou seja, as classes dominadas do ponto de vista econômico e cultural”.</b> Isso faz com que ele esteja, de alguma forma, relacionado às práticas sociais cotidianas, envolvendo mecanismos de luta pela sobrevivência e processos de resistência (Lopes, 1999). Por outro lado, para ela o senso comum seria transclassista, se referindo às percepções universais e espontâneas sobre o mundo, em geral, distintas do conhecimento científico. <b>Entendendo que a produção de sabão em uma comunidade de assentamento carrega essas marcas de classes dominadas e mecanismos de luta pela sobrevivência em condições adversas, buscamos na literatura da área de educação química pesquisas sobre os saberes populares para dialogar com nossa proposta.</b>” (MASSI; LEONARDO JÚNIOR, 2019, p. 125, grifos nossos).</p>	<b>R10</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Pinto (2014); Massi e Leonardo Júnior (2019); Teixeira, Marques, Hoffmann e Santos (2015).

No primeiro capítulo, discutimos elementos que subsidiam as críticas que estamos tecendo e a reafirmação da defesa dos conhecimentos científicos na contemporaneidade. Sobre essas articulações, entendemos que elas poucos desfeticizam ou contribuem para a superação da fragmentação dos conhecimentos produzidos pela humanidade, principalmente se essa análise não perpassa a luta de classes. Na exposição dos resultados de (R05), os autores

discutem, na primeira parte, elementos que desfetichizam os saberes tidos como populares na comunidade pesquisada, acerca da preservação e uso das receitas de sabões produzidos ali. Os autores percebem que os conhecimentos tidos como populares já não estão preservados, visto, por exemplo, a pluralidade das receitas obtidas junto à comunidade.

Por fim, vejamos no Quadro 22 alguns elementos que aparecem como reiterativos do cotidiano, com base nos escritos de (E01; E02).

**Quadro 22** – Limitações da abordagem cotidiana

Da realidade do cotidiano para a realidade do cotidiano	
<p>“Observamos que em quase todos os questionários os alunos em suas respostas utilizavam para exemplificar atuação de forças num sistema o termo <b>bloco</b>. <i>Poucas foram as pistas linguísticas que indicaram de fato a capacidade do aluno de ver em seu cotidiano a presença da força de atrito bem como sua importância. Muito embora, durante o momento da aula e principalmente durante o debate</i>, os exemplos dados pelos mesmos representassem coerência com o conceito discutido e de maneira contextualizada e presente no dia a dia. Poucas foram as vezes que os alunos usaram exemplos como carros, pessoas, objetos etc.” (CLAUDINO; SILVA, 2010, p. 9, grifos nossos em negrito e itálico).</p>	E02
<p>“A exposição das concepções prévias para tentar resolver a situação problema fez com que os alunos criassem ou buscassem fundamentos na tentativa de provar suas concepções prévias estavam corretas.</p> <p>A relação da disciplina com o cotidiano do aluno foi muito enriquecedora na troca de experiências vividas por cada um, <b>porém notou-se que eles não queriam ficar com os problemas do cotidiano, pois perguntas relacionadas à explicação de curiosidades e questões sobre para que o cientista utiliza aquele determinado assunto.</b> Os alunos questionaram se determinado experimento era possível de ser elaborado na época em que o cientista viveu. Por exemplo, quando se falou de Gravitação, os alunos de imediato perguntaram como Kepler fez suas medições astronômicas? Para muitos, o telescópio não existia no século XVI e os alunos ficaram abismados em saber que é possível fazer um telescópio na própria casa dos alunos. [...]” (GARCIA; CHRISTÓFALO; 2004, pp. 705-706, grifo nosso).</p>	E01

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Claudino e Silva (2010); Garcia e Christófalo (2004).

Ao analisarmos o quadro acima, tomamos o exemplo de (E02), no qual há uma frustração quando o aluno não relaciona o cotidiano imediato com o conteúdo recém apreendido, havendo surpresa de (E01) quando os alunos buscam ir além desse cotidiano. Aqui, tencionamos a discussão para o sentido contrário, para que os conhecimentos sistematizados, a produção histórica e contemporânea dos conhecimentos clássicos, possam ir para o cotidiano dos alunos, podendo assim, romper, articular, superar, avançar dos conhecimentos do senso comum. Nesse sentido, para nós, o conhecimento cotidiano não precisa estar *pari passu* com o conhecimento sistematizado. Acerca do que ensinar, Martins (2018) aponta que o ensino deve ser pautado

pelos conceitos científicos desde o início da inserção dos indivíduos na escola. Por isso, a referida autora aponta que é necessária a distinção entre os conteúdos e o direcionamento desses, se serão para formação operativa ou teórica. Nos dizeres de Martins (2018, p. 89):

Os conteúdos de formação operacional são aqueles que incidem diretamente na promoção do desenvolvimento de novas habilidades na criança, acionando as funções psíquicas mobilizadas pela atividade-guia, e criando as bases para a formação de comportamentos complexos, culturalmente instituídos. Incidem, portanto, indiretamente na formação de conceitos. Já os conteúdos de formação teórica incidem diretamente nas estruturas de generalização (formação de conceitos) e indiretamente na complexificação das funções psíquicas. Trata-se de uma relação teórico-prática cruzada que se instala na relação entre aluno e professor e que tenciona o sensorial/empírico pelo abstrato.

Desse modo, é desejável que as contribuições caminhem para que os sujeitos possam ir ganhando condições de desenvolver um pensamento teórico. Esse tipo de pensamento não é limitado à aparência imediata e fenomênica do real, embora não o negue, pois é com o real e pelo real que pode-se ascender a generalizações, abstrações, sínteses, nexos, recomposições e à sua objetivação como concreto pensado, rico em determinações na síntese (MARTINS, 2018). É importante ressaltar que as sínteses não são todas acabadas, dado que, ao pressupor isso, estaríamos incorrendo em uma estagnação do pensamento. Isto é, as sínteses são sempre síncrese, na medida em que o real é inesgotável e pode-se fazer diversas aproximações com esse na teoria e na prática, aqui separadas com o objetivo de entender as parcialidades de suas singularidades e sem negar a sua universalidade enquanto unidade – práxis (MARTINS, 2018).

Entendemos que os professores que se comprometem com o desenvolvimento da pedagogia histórico-crítica podem olhar para suas práticas educativas cotidianas, no sentido de instaurar “guerra” nas suas ações e atos educativos. Nas palavras de Kosik (1969, p. 70, grifos nossos):

Se a cotidianidade consiste na distribuição da vida de milhões de pessoas segundo um regular e reiterado ritmo de trabalho, ação e vida, ocorre a destruição da cotidianidade quando milhões de pessoas são arrancadas a este ritmo. **É a guerra destruindo a vida de cada dia. Ela afasta, à força, milhões de pessoas do seu ambiente, arranca-as do trabalho, retira-as de seu mundo familiar.** É verdade que a guerra "vive" no horizonte, na memória e na experiência da vida de cada dia, mas se situa fora da cotidianidade. **A guerra é a História.**

O cotidiano é pensado aqui como o cotidiano escolar, no qual as atividades educativas, pensadas e desenvolvidas em ações e atos por sujeitos envolvidos no processo educativo, são passíveis de alienações e fetiches. Dessa forma, a história, como objeto de guerra, não é antagonista ao cotidiano escolar. Entendemos que o cotidiano contém a história, e que períodos da história são compostos por particularidades comuns a cotidianos. Nesse sentido, entendemos a guerra no que concerne aos temas, à interdisciplinaridade e aos currículos, que são

influenciados pelas ideologias burguesas hegemônicas. Romper com tais ideologias exige reflexão. Os termos na educação não são neutros, eles possuem exposições sincréticas, com pseudo-finalidades<sup>49</sup> de melhorar a educação, mas, na prática, acabam induzindo os docentes a fazerem incorporações aligeiradas.

Em síntese, pudemos perceber nos estudos que há um uso do termo cotidiano, pelos docentes, como expressão do senso comum. No entanto, para que a pedagogia histórico-crítica possa se desenvolver de forma coerente com os seus fundamentos e anseios, fazem-se necessários estudos mais sistemáticos sobre o cotidiano, uma vez que a simples incorporação dos termos pode prejudicar o desenvolvimento das atividades pedagógicas.

---

49 Principalmente após o golpe jurídico-midiático-parlamentar ao governo da presidenta Dilma Roussef, em 2016, houve reformas curriculares e políticas educativas com discursos de democratização do ensino, e, ao mesmo tempo, uma Emenda Constitucional 95, que congela os gastos na educação por 20 anos.

## 6 CAPÍTULO V – ENGENDRADO NA ATIVIDADE EDUCATIVA: A COMPOSIÇÃO E DISPOSIÇÃO DOS RECURSOS PEDAGÓGICOS ANCORADOS NA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA

Neste capítulo, nos deteremos a compreender o processo de práxis nas atividades educativas, discutindo as mediações didáticas na tríade conteúdo-forma-destinatário, dando maior ênfase às discussões sobre a **forma**. Para isso, estruturamos a exposição em três tópicos:

- ❖ As roupagens das formas: enfoques, sentidos e procedimentos dos referenciais teóricos;
- ❖ O fetiche das formas: entre o essencial e os acessórios;
- ❖ A avaliação dos conhecimentos aprendidos: os usos e desusos dos recursos pedagógicos.

No primeiro tópico, discutimos como os fundamentos da pedagogia histórico-crítica são objetivados na relação conteúdo-forma, dando destaque a como essas **formas** foram elencadas para transmitir os conteúdos escolares aos destinatários – os alunos. Para isso, organizamos as discussões em dois grupos. Denominamos o primeiro de enfoques e sentidos dos referenciais teóricos, e chamamos o segundo grupo de procedimentos teóricos, buscando, com ambos, mostrar como esses influenciam na organização das atividades. No segundo tópico, nos detemos à identificação e caracterização das formas, tentando perceber como elas foram organizadas na atividade educativa. Por fim, no último tópico discutimos a utilização das formas como instrumentos avaliativos.

### 6.1 AS ROUPAGENS DAS FORMAS: OS ENFOQUES, SENTIDOS E PROCEDIMENTOS DOS REFERENCIAIS TEÓRICOS

Prosseguindo com a análise, salientamos que não temos a intenção de valorar se as práticas educativas foram corretas ou não. Com este estudo, buscamos compreender como os professores colocaram os conteúdos em movimento, com o intuito de apontar lacunas e potenciais que podem contribuir com atividades educativas futuras. Nesse sentido, entendemos como forma o conjunto de recursos que se constituem em meios, pelos quais os professores organizaram e desenvolveram atividades educativas com a finalidade de transmitir os conteúdos escolares para os alunos. De acordo com Duarte (2016, p. 109, grifo nosso):

Não existe “a” forma de ensinar da pedagogia histórico-crítica, posto que a decisão pelo emprego de uma estratégia, uma técnica ou um procedimento didático dependerá sempre de uma avaliação que relacione, no mínimo, quatro elementos: quem está ensinando, quem está aprendendo, **o que está sendo ensinado e em que circunstâncias a atividade educativa se realiza.**

No capítulo seguinte, aprofundaremos o estudo sobre o destinatário, de modo que tentaremos contemplar os dois primeiros elementos apontados na citação acima. Por enquanto, deteremos a análise sobre os dois últimos elementos, tentando trazer para a discussão *o que está sendo ensinado? E em que circunstâncias a atividade educativa se realiza?* Ainda se faz necessário atentarmos especificamente para *como as formas estão sendo direcionadas para o ensino de conceitos?*

Assim, há dois aspectos teóricos que despontam como organizativos da prática educativa. Neste primeiro grupo, que denominamos de **enfoques e sentidos dos referenciais teóricos**, organizamos quatro componentes: **i) Teorias pedagógicas; ii) Abordagem teórica sobre o conteúdo escolar que será ensinado; iii) Psicologia Histórico-Cultural e iv) embasamento no marxismo.** Os componentes supracitados aparecem principalmente na fundamentação teórica dos nossos dados, sendo principalmente influenciadores da organização e análise das atividades desenvolvidas. Ainda sobre as influências dos aspectos teóricos, incluímos no segundo grupo, **procedimentos teóricos**, o componente **v) Método pedagógico da pedagogia histórico-crítica**, por entendermos que esse, além de incluir os componentes do primeiro grupo, possui características singulares no que concerne à organização e estruturação das atividades educativas desenvolvidas. Antes de discutirmos o primeiro grupo, precisamos salientarmos que os dados sistematizados por nós podem ser estudados com outras perspectivas, revelando outros elementos. Fazemos esse adendo por sabermos dos limites deste estudo, dado que não conseguiremos esgotar os dados.

Sobre as **teorias pedagógicas**, são poucos os estudos que apresentam discussões sobre elas. Foram analisadas e sistematizadas por artigos publicados por Demerval Saviani, que compõem seu consagrado livro *Escola e democracia* (P02; P03; P04; P06; P09; P10; P14; P21; P24). As exposições sobre essas teorias aparecem nos primeiros capítulos dos referidos estudos, relacionados aos referenciais teóricos da pesquisa. Nessas exposições, os autores e autoras também chegam a apontar as especificidades dessa pedagogia, sendo nesses espaços, conforme já apontamos no capítulo anterior, onde os autores articulam a teoria pedagógica histórico-crítica com outras teorias pedagógicas e também com o movimento CTS. Na adequação das formas na pedagogia histórico-crítica enquanto teoria pedagógica, verificamos que a função do trabalho educativo, a importância da transmissão dos conhecimentos e o entendimento do aluno

como sujeito concreto, baseados nos pressupostos dessa pedagogia, são elementos que podem ser percebidos sem muitos atravessamentos teóricos nos estudos (E03; E06; E08; E09; E11; E13; E16; E21; E25; E29; P01; P03; P04; P06; P13; P17; P19; P21; R03; R05; R06; R10). Essas práticas tendem, portanto, a uma conformidade maior com os pressupostos dessa pedagogia.

Em relação à **abordagem teórica sobre o conteúdo escolar que será ensinado**, como apontamos no capítulo anterior, poucos estudos aprofundaram os conteúdos que foram ensinados nos referenciais teóricos e também no material produzido para o desenvolvimento de sequências didáticas (P04; P07 P09; P11; P13; P14; P15; P21; P22; P23). O Quadro 23 apresenta alguns aspectos que queremos discutir sobre os sentidos do conteúdo escolar nas atividades educativas.

**Quadro 23** – A abordagem do conteúdo escolar nas atividades educativas

Abordagem e organização do conteúdo escolar		
<p>“De acordo com Sadler (2011), ao abordarmos uma questão sociocientífica no ensino, como a educação alimentar, além de promover debates sobre a ciência, tecnologia, cultura, economia e ambiente, devemos enfatizar também a dimensão moral que perpassa os processos cognitivos e afetivos que contribuem para a tomada de decisão em questões dessa natureza.</p>		
Grupo de Trabalho	Temas Sociocientíficos de Educação Alimentar	Contexto
I	A produção de massas/padarias.	Neste subtema é possível trabalhar entre vários aspectos, as <b>doenças</b> associadas ao consumo causadas pela não observância das boas práticas de fabricação, tais como a <b>doença celíaca</b> , que acomete pessoas com intolerância ao glúten. Também é possível observar o envolvimento da <b>fermentação biológica</b> no processo de produção dos pães, associada aos <b>agentes físicos, principalmente a temperatura</b> .
II	A produção de massas/pizzas.	Neste subtema também é possível trabalhar doenças associadas ao uso do trigo, além de observar as <b>práticas de higiene, acondicionamento e conservação dos demais insumos</b> usados na produção da pizza.
III	A produção de laticínios.	Foi possível observar que <b>existem doenças</b> associadas ao leite, como a <b>intolerância à lactose</b> , verificar que o processo de <b>fermentação láctea envolve o uso de microrganismos</b> . Foi observado pelos estudantes que o processo de produção de laticínios envolve grande aparato tecnológico, deste o material utilizado no maquinário e tanques [inox] até o gasto energético das câmaras frias.
IV	A produção de frutas.	O subtema favoreceu a compreensão de vários aspectos como o <b>uso de agrotóxicos, a reutilização de resíduos orgânicos na lavoura, a possibilidade de uma agricultura orgânica na região</b> . Favoreceu ainda a compreensão de <b>questões socioeconômicas</b> como os benefícios de uma cooperativa para os pequenos produtores rurais.
<p>Tabela 3: Temas sociocientíficos. Etapas do desenvolvimento do projeto de ensino/extensão “EducAlimentar”, realizado numa escola pública de ensino médio do município de Colatina, Espírito Santo.</p>		
<p>Conforme Hernández e Ventura (2007), <b>o projeto de trabalho oportuniza aos estudantes a perceberem que o conhecimento não é exclusividade de uma determinada disciplina, mas apresenta conexões com diversos saberes escolares, populares e científicos. Quando o projeto escolar apresenta uma perspectiva transdisciplinar, a conteúdos em disciplinas fechadas e isoladas, produzindo um novo conceito de aprendizagem.</b> Santos (2008) ressalta que nesse caso a aprendizagem é um processo progressivo em anel retroativo-recursivo, não visando à acumulação de conhecimentos, mas pretende que os estudantes dialoguem com os conhecimentos, reestruturando-se e retendo o que é significativo. Os estudantes, ao procurar estudar os diferentes aspectos de um processo, terá a possibilidade de empregar na prática aquilo que foi aprendido em diferentes disciplinas e momentos da vida, articulando os diversos saberes.” (FADINI; LEITE, 2017, pp. 6-7, grifo nosso).</p>		

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Fadini e Leite (2017).

No quadro acima, podemos observar com os escritos de Fadini e Leite (2017), categorizados como (E20), que os conteúdos escolares não são explicitados em função de uma transdisciplinaridade. Nesse sentido, é oportuno lembrar que o método do MHD nos indica que conhecer a realidade implica diversas aproximações que preconizam um processo de partir do real, analisando suas contradições e aparências por meio de abstrações e instrumentos teóricos – conteúdos escolares. O processo de análise demanda sínteses que tornam-se mais concretas à medida que estabelecem relações do fenômeno com a totalidade da prática social. Logo, compreender o real é considerar a relação do contexto particular com o universal, entendendo que esse movimento ocorre dentro de uma mesma prática social. Dessa forma, compreendemos que os conteúdos e os saberes científicos são os códigos decifreadores na relação entre a prática social universal e a prática utilitária, que não se dissociam, dado que o sujeito pode entender a totalidade da prática social com as mediações que faz na prática utilitária. Com isso, ao tomar a prática social como categoria material de produção e reprodução humana, a educação não fica refém da prática utilitária cotidiana.

A perspectiva similar a (E20) também foi identificada nos estudos que foram desenvolvidos na modalidade de projetos (E01; E10; E12; E17; E20; E23; E27; P05; P08; P16; P18; R10). Nos referidos estudos, há indicações dos conteúdos escolares que foram abordados, porém, na exposição das atividades educativas, os conteúdos acabam sendo secundarizados em relação às formas. A exposição dos conteúdos ensinados e o limite temporal desta pesquisa não nos possibilitam aprofundar mais as discussões na especificidade dos conteúdos. Entretanto, não os suprimimos, pois a questão *o que ensinar* é interposta pelas questões *como ensinar* e a *quem ensinar*, de modo que as interposições de tais questões resultam no que Martins (2013) denominou como a tríade conteúdo-forma-destinatário (MARTINS, 2018; GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019). Ainda assim, aproveitamos para reafirmar que as formas, na composição de ações e atos que integram as atividades educativas, são subordinadas às finalidades dadas aos conteúdos. Nesse sentido, o ensino exige que o docente problematize a relação entre conteúdo e forma, considerando as especificidades do destinatário. Segundo Marsiglia, Martins e Lavoura (2019, p. 15, grifo dos autores):

[...] o ponto de partida da prática pedagógica como derivada da prática social e estabelecer que a escola deva voltar-se aos conteúdos mais relevantes para sua transformação, há que haver a **problematização** dos conteúdos. É essa problematização, portanto, que determina os conteúdos mais relevantes da prática social que precisam ser sistematicamente transmitidos aos indivíduos.

Com as teorias pedagógicas e os conteúdos, queremos chamar atenção para as implicações das organizações das atividades educativas. Como pode-se notar nas

especificidades apontadas, esses elementos decorrem de outros aspectos teóricos, filosóficos, temporais, bem como dos objetivos da pesquisa e suas modalidades. Ou seja, as especificidades das pesquisas implicam no todo e na composição delas em conjunto.

Os fundamentos da **Psicologia Histórico-Cultural** aparecem, com diferentes níveis de profundidade, nas discussões atreladas à ZDP e ZDI nos estudos (E02; E04; E05; E13; E18; E19; P02; P05; P06; P07; P10; P12; P15; P16; P18; P21; R03; R10). Os escritos de Penha e Silva (2015, p. 3, grifos do autor em itálico, grifos nossos em negrito), categorizado como (E18), apontam alguns elementos importantes para as discussões, baseados nos fundamentos da Psicologia Histórico-Cultural.

Segue a *problematização* da prática social, esclarecendo os estágios dos conhecimentos científicos nos diversos momentos em que afloraram os problemas da prática social escolhida, ao longo do seu desenvolvimento, assim como as soluções dos problemas levantados influenciaram no desenvolvimento científico e vice-versa. A identificação de questões a serem resolvidas, suas raízes históricas, os conceitos científicos necessários para a sua compreensão, que também foram produzidos historicamente, são frutos dessa articulação. Assim os estudantes vão iniciando a contextualização do conhecimento.

**Estrutura-se uma atividade de aprendizagem, cuja atividade principal é a de estudo/profissional, que pode ser, por exemplo, uma atualização de conceito científico, onde parte-se do nível de desenvolvimento atual, organiza-se uma ação pedagógica para veicular os conhecimentos necessários, trabalhando na zona de desenvolvimento próximo, verificando através de situações-problemas se esse conteúdo vai se tornando consciente nos estudantes.**

Passa-se à *instrumentalização*, onde o professor formador transmitirá os conhecimentos científicos necessários para a compreensão dos problemas identificados na prática social. Neste momento a abordagem contextual poderá contribuir para que os estudantes compreendam o desenvolvimento dos conceitos ao longo do tempo, relacionando ao contexto de sua produção. (PENHA; SILVA, 2015, p. 3, grifos do autor em itálico, grifos nossos em negrito).

Esses fundamentos aparecem em reflexões sobre a aprendizagem do aluno relacionada aos conhecimentos já dominados, vinculados aos conhecimentos sincréticos do senso comum ou ao conhecimento prévio, mas, também, ao que o aluno precisa dominar, o conteúdo escolar que será ensinado. Conforme discutimos no capítulo anterior, essa identificação dos conhecimentos prévios está atrelada aos entendimentos processuais da prática social inicial e problematização, também em função de outras teorias pedagógicas. Similarmente, outro aspecto que se soma às avaliações iniciais dos alunos, conforme apontamos no capítulo anterior, são as concepções de ZDP e ZDI. Percebe-se também que as zonas de desenvolvimento são usadas com característica intermediária, pois, ao subsidiar a transição para a instrumentalização, acabam servindo como um elemento avaliativo que indica se houve a

incorporação dos conteúdos ministrados pelo docente, sendo isso caracterizado como possíveis indícios para avaliar se houve “catarse” no “momento pedagógico reservado a catarse”.

Ainda no que diz respeito à ZDP, com base nos estudos de (P15), a partir dos quais formulamos o Quadro 24, podemos perceber que são vários os aspectos que tangenciam a construção das atividades educativas. Dentre eles, destacamos a articulação e o enviesamento das atividades práticas para os passos, que serão melhor discutidas no segundo grupo, **procedimentos teóricos**. Por enquanto, nos deteremos às relações entre psicologia e pedagogia e os fundamentos teóricos marxistas, que aparecem como estruturadores das relações sociais.

### Quadro 24 – Referenciais teóricos das mediações na atividade educativa

Fundamentação marxista
<p><b>“[...] É neste caminho que o autor destaca dois mediadores que contribuem com a Zona de Desenvolvimento Proximal, os instrumentos e os signos.</b></p> <p><b>A utilização de instrumentos baseia-se nas concepções teóricas marxistas, pois as transformações que ocorrem na sociedade teriam sua origem nas produções materiais humanas mediante a construção e aplicação dos objetos de forma intencional para atingir seus objetivos; e isto resultaria nas transformações no meio e, conseqüentemente, sobre o próprio homem. Esta forma de se relacionar com o mundo teria a sua origem nas ações coletivas que emergem da cultura, desta forma, a construção e utilização dos instrumentos agem sobre as ações dos sujeitos permitindo a resolução de problemas (OLIVEIRA, 2011).” (SENA, 2016, pp. 17-18, grifo nosso).</b></p>
Relação entre psicologia e pedagogia
<p><b>“[...] Ao fazer uma transposição destes postulados para o ambiente escolar, destaca-se o importante papel da ação docente, pois o professor pode ser aquele a atuar diretamente na ZDP contribuindo para o desenvolvimento de novos comportamentos dos estudantes diante o mundo.</b></p> <p>E é neste ponto que se vinculam a Psicologia Histórico-Cultural e a Pedagogia Histórico-Crítica, já que ambas entendem a aprendizagem como um processo decorrente do desenvolvimento histórico, cultural e social dos sujeitos. [...]” (SENA, 2016, p. 19, grifo nosso).</p> <p><b>“[...] A abordagem Histórico-Cultural oferece ao professor subsídios para compreender o processo de aprendizagem, e poderíamos dizer que a Pedagogia Histórico-Crítica confere suportes para o processo de ensino, principalmente, por elaborar as formas de trabalhar o conteúdo. Permitindo, portanto, fazer a transposição do conhecimento mais elaborado para o conhecimento escolar, não deixando de destacar os elementos importantes do conhecimento científico, mas possibilitar que este seja passível do reconhecimento dos aprendizes, mediante métodos que sistematizem o conteúdo (SAVIANI, 2013).</b></p> <p>É neste percurso que a didática vem orientar a atividade educativa, no sentido de direcionar a transposição dos aparatos teóricos para a prática em sala de aula. Portanto, ela deve vir ao encontro com as concepções educacionais, neste caso, <b>a abordagem Histórico-Cultural da aprendizagem. Entre os trabalhos didáticos que visam desenvolver um caminho teórico-metodológico para essa abordagem destaca-se Gasparin (2012).</b></p> <p><b>O autor define os sujeitos do ensino-aprendizagem, descrevendo o estudante como sujeito da aprendizagem, aquele que chega à escola com seus conceitos cotidianos e que encontrará os conceitos científicos mediante a ação docente. Assim, concebe o professor como mediador social, o qual, pelo processo pedagógico, conduz a aprendizagem para que os estudantes se apropriem do conhecimento contribuindo no desenvolvimento intelectual. É assim como sugere Vigotski (2010), Gasparin (2012, p. 115) descreve que os conceitos científicos não são transmitidos diretamente para os alunos e a aprendizagem destes não faz desaparecer os conceitos cotidianos, eles são ‘incorporados e superados pelos científicos, realizam-se, por intermédio do trabalho coletivo e individual’.” (SENA, 2016, p. 20-21, grifos nossos).</b></p>

P15

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Sena (2016).

Com base na análise de algumas passagens do Quadro 24 acima, as atividades de ensino pautadas na pedagogia histórico-crítica se colocam na prática social como meios pelos quais a práxis educativa possibilita aos indivíduos singulares os instrumentos, para que esses possam desenvolver suas máximas potencialidades, avançando dos conhecimentos elementares para os

mais desenvolvidos. Alcançar isso, tanto pela compreensão da Psicologia Histórico-Cultural quanto da pedagogia histórico-crítica, perpassa a seleção dos conteúdos e o planejamento de atividades que ultrapassem o empírico imediato. Dessa forma, o docente tem o papel de organizar o seu conhecimento, que está em um nível sincrético, para o nível sintético, no qual os conhecimentos dos alunos ainda se encontram, visto que esses possuem informações caóticas sobre o todo (conteúdo estudado). Assim, o professor passa a disponibilizar instrumentos (signos) para que os alunos possam apreender o conteúdo, complexificando os conhecimentos à proporção que faz mediações com a realidade.

Essas mediações são possíveis por meio de um ensino histórico e crítico, que possibilite aos indivíduos compreender as múltiplas determinações da prática social na qual estão inseridos, estando postas, assim, as possibilidades para transformá-la. Nesse sentido, o caráter mediador não pode tornar o docente secundário ou expectador do processo educativo, pois a ele cabe organizar os instrumentos para que os alunos possam se apropriar. Dessa forma, a aprendizagem dos alunos ocorre mediante a apropriação de novos signos como uma forma de compreender os fenômenos (DUARTE, 2013).

Ainda referente às noções conceituais, o materialismo aparece no entendimento da fundamentação da pedagogia histórico-crítica. Logo, pode-se supor que os professores estão cientes das bases teóricas marxistas, pois, conforme vimos nos escritos de (P15) sistematizados no Quadro 24, a filosofia marxista é usada como elemento para entender as relações sociais, ou ainda como fundamento comum entre psicologia e pedagogia. Com o aprofundamento da análise, tentamos entender como a teoria marxista impacta na organização e realização das atividades educativas. O primeiro elemento é quantitativo, dado que uma quantidade significativa de trabalhos discute o elemento da filosofia marxista com níveis de profundidade distintos. No primeiro nível, a concepção é mais limitada ao reconhecimento dos fundamentos teóricos marxistas da pedagogia (P06; P08; P09; P11; P13; P16; P18; P19; P23; P25; R09).

Nos estudos (E11; E25; P01; P02; P03; P04; P07; P10; P14; P17; P21; P24; R03; R05) a discussão vai um pouco além do reconhecimento dos fundamentos teóricos, com referenciais de autores como Karl Marx, Ivo Tonet e Sérgio Lessa. Por meio do Quadro 25, pode-se perceber como os elementos aparecem atrelados à teoria marxista.

**Quadro 25** – Elementos marxistas subsidiários ao desenvolvimento das atividades pedagógicas

<p><b>Apropriação dos conhecimentos científicos para entender a prática social (nível cotidiano)</b></p>	<p>“A PHC tem como referencial filosófico o materialismo histórico-dialético sendo aplicado no campo educacional. <b>Esta teoria pedagógica mantém uma nítida relação entre conhecimento e cotidiano, visto que propõe partir de uma prática social desestruturada para estudar os conhecimentos científicos, capazes de responder a questões relacionadas a essa prática, retornando à prática social com uma concepção menos espontânea e mais científica.</b> A PHC está fundamentada na visão crítica da sociedade capitalista, não se resumindo a um mero reformismo que mantém inalterada a estrutura social. [...]” (GÓES; CUNHA 2016, n.p., grifo nosso).</p> <p style="text-align: right;"><b>E07</b></p>
<p><b>Apropriação dos conhecimentos científicos para entender a prática social (nível genérico)</b></p>	<p>“[...] Sua proposta é bastante criticada por leituras equivocadas e preconceituosas, diante da clara vinculação da teoria ao marxismo e ao materialismo histórico-dialético, e confundida com um ensino do marxismo diretamente ou o ensino de conteúdos estanques e descontextualizados como na escola tradicional. <b>Na realidade, Saviani (2015) defende que o ensino deva partir da prática social dos estudantes, compreendida como um entendimento sincrético da realidade, mas que teria sido selecionado pelo professor pelo seu potencial de caminhar para uma compreensão sintética dos problemas sociais, superando a aparência e chegando à essência por meio da mediação dos conhecimentos científicos.</b> Assim, os conhecimentos científicos e clássicos seriam centrais, mas intrinsecamente dependentes do seu potencial para minimizar a alienação.” (MASSI, LEONARDO JUNIOR, 2019, p. 126, grifo nosso).</p> <p style="text-align: right;"><b>R10</b></p>
<p><b>Relação entre psicologia e pedagogia</b></p>	<p>“Nessa pedagogia, o conhecimento constrói-se, fundamentalmente, a partir da base material prática social dos homens e processos de transformação da natureza por ele construída, empreendendo um movimento do todo para a síntese, <b>mediado pela análise, consubstanciado pelo materialismo histórico-dialético e a psicologia histórico-cultural.</b> A realidade humana vista como realidade concreta e como síntese de múltiplas determinações é, para o materialismo histórico-dialético, aquela assentada nas relações de produção (SAVIANI, 2011). O conhecimento na perspectiva psicologia histórico-cultural é construído na interação sujeito-objeto a partir de ações socialmente mediadas. Suas bases são constituídas sobre o trabalho e o uso de instrumentos, na sociedade e na interação dialética entre o homem e a natureza. E possuem a necessidade de apropriação e reelaboração do saber sócio-historicamente produzido para o desenvolvimento cultural das crianças (SCALCON, 2002).” (OLIVEIRA; SALAZAR, 2013, p. 4, grifos nossos).</p> <p style="text-align: right;"><b>E14</b></p>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Góes e Cunha (2016); Massi e Leonardo Junior (2019); Oliveira e Salazar (2013).

O Quadro 25, acima, ilustra uma abordagem mais comum nos trabalhos que possuem uma discussão mais sistemática sobre o **marxismo**. Por meio de (E07) e (R10) podemos perceber as abordagens da prática social, sendo a primeira em um nível mais particular, ao ser atrelada a aspectos do cotidiano, enquanto que em (R10) há uma perspectiva mais abrangente.

Em (E14) há o reconhecimento dos fundamentos marxistas, sendo esse um meio para relacionar a psicologia à pedagogia ao reconhecer que os humanos são seres histórico-sociais.

Apesar de os docentes reconhecerem o marxismo como um fundamento filosófico da pedagogia histórico-crítica e avançarem no sentido de “aprofundar” em alguma medida os conhecimentos sobre a teoria marxista, por meio dos textos de autores que a seguem e até do próprio Marx, conhecer a teoria, apenas, não se mostrou suficiente para superar a organização das atividades em passos e até mesmo a fusão com outras teorias pedagógicas com concepções acríticas. Assim, percebe-se que somente o reconhecimento dos fundamentos filosóficos se mostra insuficiente para as mediações didáticas. Nesse sentido, enfatizamos a importância do estudo do método, pois, como argumentam Galvão, Lavoura e Martins (2019, p. 65):

Para o marxismo, o método é de grande importância, pois só por meio dele é que conseguimos ir além das aparências das coisas, e somente por meio da lógica dialética torna-se possível desnudar as formas fenomênicas da empiria imediata e penetrar concretamente nas suas relações internas essenciais (e essa compreensão do real em sua complexidade é necessária à ação revolucionária).

Em acordo com essas afirmações, sinalizamos ainda que as operações e mediações que o docente coloca em atividade não devem ser descoladas das condições materiais, econômicas e políticas existentes. O MHD é um instrumento pelo qual o docente pode, por via da análise, mediar o conteúdo na relação singular-particular-universal, considerando ainda a prática social com uma perspectiva histórico e crítica. Reconhecemos, porém, que isso não se constitui uma tarefa fácil. Acreditamos que, com base nas discussões sobre os enfoques e sentidos dos referenciais teóricos, podemos passar para o segundo aspecto relacionado à mobilização dos conteúdos, que são os **procedimentos teóricos**.

### **6.1.1 Procedimentos teóricos: entre sobreposições e revestimentos**

Optamos por começar as discussões pelas noções conceituais porque é importante que o leitor não as perca de vista ao longo deste texto, uma vez que os **procedimentos teóricos** não invalidam os enfoques e sentidos dos referenciais teóricos. O que podemos adiantar é que há uma secundarização dos enfoques e sentidos dos referenciais teóricos, na medida em que as atividades são organizadas e sequenciadas pelos cinco momentos pedagógicos: prática social inicial, problematização, instrumentalização, catarse e prática social final (GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019).

Com base nisso, percebe-se a problematização como extensão da prática social e antecessora da instrumentalização que compõe a maioria dos estudos, dos quais destacamos

(E03; E06; E07; E08; E09; E14; E15; E16; E20; E21; E23; E24; E25; E27; E28; E29; P01; P02; P05; P06; P07; P08; P11; P13; P14; P15; P18; P21; P22; P24; R01; R03; R08). O Quadro 26, abaixo, ilustra isso.

**Quadro 26** – Organização das atividades educativas em passos/momentos pedagógicos

Considerações teóricas sobre o método pedagógico	
Prática social	<p>“[...] - prática social inicial que é considerada o ponto de partida do trabalho pedagógico; segundo momento - <b>problematização em que é feito a identificação dos principais problemas postos pela prática social inicial</b> que necessitam de uma teoria mais elaborada para serem entendidas; terceiro momento - <b>instrumentalização que consiste na apropriação dos instrumentos teóricos e práticos necessários ao equacionamento dos problemas detectados na prática social</b>; [...]” (GÓES; CUNHA, 2016, n.p., grifos nossos).</p>
 Problematização	<p style="text-align: center;"><b>Organização das atividades educativas</b></p> <p>“[...] 1. <b>Prática social inicial:</b> Iniciamos dividindo a turma em equipes de cinco componentes e pedimos que discutissem a respeito de algumas questões que estão descritas abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quem aqui possui equipamentos eletrônicos? Quantos?</li> <li>• O que são aparelhos eletrônicos?</li> <li>• Quais os aparelhos eletrônicos que vocês possuem?</li> </ul> <p>2. <b>Problematização:</b> Continuamos com as questões, porém agora direcionamos para a problematização:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O que você faz com seu equipamento velho?</li> <li>• Você sabe a forma adequada de se descartar os equipamentos velhos?</li> <li>• Quais os danos do descarte inadequado dos equipamentos eletrônicos?</li> <li>• Você sabia que existe ponto de coleta seletiva para esses tipos de materiais?</li> <li>• Quando você coloca o equipamento para carregar, o que você está fazendo? Você acha que existe algum tipo de reação química nesse momento? Qual?</li> </ul> <p>Em seguida, após ouvir as respostas de cada grupo, assistimos a dois vídeos extraídos do YouTube, cujos títulos são: “Lixo Eletrônico”, e o segundo, “Para onde vai o lixo eletrônico”, que tratavam da geração de lixo impulsionado pelo modelo econômico que vivemos atualmente: o capitalismo. O primeiro mostrava para onde vai o lixo eletrônico, as consequências do descarte inadequado, e o segundo mostrava a maneira correta de se descartar o lixo eletrônico, indicando pontos de coleta seletiva.</p> <p>3. <b>Instrumentalização:</b> Foi constituída por cerca de seis aulas nas quais tratamos de vários aspectos envolvendo a eletroquímica, com o funcionamento de diversos tipos de pilhas e baterias, utilizadas no dia a dia. [...]” (GÓES; CUNHA, 2016, n.p., grifos dos autores).</p>
 Instrumentalização	E07

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Góes e Cunha (2016).

Observamos nos escritos de (E07), ilustrados no Quadro 26, o movimento da teoria para as atividades educativas em que há uma sequência linear. Essa delimitação de aulas específicas aos momentos pedagógicos é caracterizada por Lavoura e Martins (2017) como *didatização* e *desmetodização* da pedagogia histórico-crítica. De acordo com Galvão, Lavoura e Martins (2019), o método da pedagogia histórico-crítica precisa ser compreendido por meio da dialética marxista como elemento mediador da totalidade da prática social. Ainda com base nos escritos de (E07), pode-se perceber a demarcação da instrumentalização como o momento de apresentar os conteúdos científicos, de modo que esses possam vir a sobrepor os conhecimentos espontâneos do senso comum. Ao final do processo educativo, depois da instrumentalização, os conceitos espontâneos permanecem na rede conceitual dos alunos. Logo, compreender a aprendizagem como interposição de saberes envolve processos que demandam tempo, repetições, ressignificações, dúvidas, análises e sínteses. Sob tal enfoque, Galvão, Lavoura e Martins (2019, p. 134) enfatizam que a instrumentalização:

Longe de aproximar-se de uma expressão de tecnicismo, a instrumentalização garante o cumprimento da função social da escola como transmissora dos conhecimentos mais elaborados, que desenvolvam cada indivíduo singular, de modo que possa incorporá-lo ao gênero humano.

Nesse sentido, a instituição escolar tem o papel social de transmitir os instrumentos da cultura para que os indivíduos possam desenvolver suas atividades, com entendimentos sintéticos e menos caóticos da realidade. Esses instrumentos devem ser colocados para a formação omnilateral dos alunos, no caso do nosso enfoque – o ensino de ciências. É importante não descolar o sujeito do objeto de ensino, pois o aluno que está inserido no processo formativo escolar é o mesmo sujeito que também está se formando e transformando em outros espaços sociais. Ou seja, é necessário compreender os alunos como sujeitos singulares, como unidades da diversidade (PASQUALINI; MARTINS, 2015).

Em continuidade com as discussões suscitadas pela ilustração do Quadro 26, usaremos os Quadros 27 e 28 para aprofundar a discussão.

**Quadro 27** – O entendimento da instrumentalização e a composição da atividade educativa com base nos escritos de (P04)

Entendimento teórico
<p>“O terceiro passo da metodologia da PHC, denominado instrumentalização, constitui-se no momento da apropriação da cultura erudita, caracteriza-se pela internalização dos conceitos científicos necessários ao entendimento da porção do mundo em estudo.” (ANUNCIACÃO, 2012, p. 58).</p>
P04
Implicações na atividade educativa
<p>“Neste instante a professora teve o importante papel de ser o “sujeito experiente” na aprendizagem dos estudantes, a fim de que eles alcançassem o nível de desenvolvimento potencial, previamente estabelecido por ela. <b>Então se começou a estudar a química orgânica com a finalidade de responder à questão levantada na problematização. A intenção da professora era que os discentes compreendessem que as diferentes estruturas dos constituintes das diferentes substâncias formadoras dos distintos nutrientes eram as responsáveis não só pela diferença dos nutrientes como também pela disparidade de funções químicas, físicas e biológicas destes em nossos organismos.</b></p> <p><b>A professora iniciou buscando mudar a ideia dos estudantes de que alimentos orgânicos não tinham química. Ela expos a teoria da força vital, iniciada por Scheele (1742-1786), que dizia que os compostos orgânicos eram oriundos de matéria orgânica enquanto que os inorgânicos advinham da matéria inanimada.</b>” (ANUNCIACÃO, 2012, p. 58, grifo nosso).</p>
P04

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Anunciação (2012).

**Quadro 28** – O entendimento da instrumentalização e a composição da atividade educativa com base nos escritos de (E09)

Entendimento teórico
<p>“O terceiro momento da PHC, Saviani (2009) afirma que é aquele que trata de promover a apropriação dos instrumentos teóricos e práticos necessários ao equacionamento dos problemas que foram detectados na Prática Social. Refere-se, portanto, a apropriação pelas camadas populares, das ferramentas culturais necessárias para a libertação da exploração.” (CUNHA; GONZAGA, 2018, n.p.).</p>
E09
Implicações na atividade educativa
<p>“Primeiramente foi feito uma revisão de conteúdos essenciais como reação química e sua representação através das equações das reações; foi oportuno também revisar o conceito de mol, já que estes conteúdos seriam usados posteriormente. Feito isso, foi ensinado o balanceamento das reações de combustão dos principais componentes dos combustíveis usados nos veículos, reagente limite e cálculos de rendimento dessas reações, procurando esclarecer que existem outros subprodutos responsáveis por causar danos à saúde humana e que, portanto, não se formam apenas o dióxido e o monóxido de carbono, estudados nessas reações.</p> <p>Já que se tinha a intenção de fazer com que os estudantes conseguissem relacionar os conteúdos ensinados com os questionamentos feitos na problematização, ou seja, que conseguissem entender a origem dos gases poluentes a partir das reações de combustão, assim como alguns cálculos envolvidos na quantidade de produtos gerados no processo da queima, o momento de <b>Instrumentalização se encarregou de oferecer os requisitos para tal finalidade.</b>” (CUNHA; GONZAGA, 2018, n.p., grifos nossos).</p>
E09

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Cunha e Gonzaga (2018)

Com base na análise dos Quadros 27 e 28, percebemos que a instrumentalização é entendida, teoricamente, como o momento destinado à disponibilização dos conceitos

científicos para os alunos. As implicações na prática educativa incidem em aulas que se desenvolvem somente para a transmissão dos conteúdos e não colocam em movimento os conhecimentos sistematizados com a prática social, em uma relação dialética. Em (E09) há uma tentativa de articulação dos conteúdos como a problematização. O conhecimento científico emana da prática social, ainda que no estágio atual de desenvolvimento esse apareça no ensino, como totalidade concreta. Nesse sentido, trazer para o ensino do conteúdo diversas determinações envolve o esforço de reunir, dosar e sequenciar as determinações transmitidas, para que os sujeitos no polo do aprendizado possam fazer novas mediações.

Tentando caminhar para a superação dos passos em organização dos conteúdos, para que o conteúdo escolar a ser transmitido possa ser incorporado e complexificado durante as várias etapas da educação escolar, encontramos nos escritos de Messeder Neto (2021, no prelo) a seguinte reflexão:

Ainda dentro da relação com o conteúdo, a partir da dimensão da instrumentalização, pensamos ser urgente ressaltar que o estabelecimento de múltiplas relações demandadas pelos conceitos científicos, não se efetivarão se continuarmos a ensinar uma Química que reproduz apenas o nome das coisas (nome de compostos, classificação de reações, aulas sobre nomenclatura, nomes diversos de reações orgânicas etc.).

Ensinar um conjunto de termos que não se convertem em signos para os estudantes, uma vez que não requalificam o seu modo de pensar, não tem nenhuma serventia, é apenas verbalismo. Ensinar Química é um processo complexo, o qual terá como objetivo interpor a linguagem química entre as esferas macroscópicas e submicroscópicas, a fim de gerar a contradição necessária para permitir que o estudante acesse, pela via do pensamento, aquilo que a humanidade acumulou sobre a matéria e suas transformações.

A depender de como as mediações são estabelecidas, os alunos podem, ao final da atividade educativa, não conseguir perceber a relação do conteúdo com a totalidade da prática social. Pode-se, portanto, ser estabelecida uma veiculação imediata dos conteúdos aos problemas sociais. Segundo Galvão, Lavoura e Martins (2019, p. 145, grifo nosso):

[...] cabe à pedagogia histórico-crítica procurar fazer com que cada aula seja uma totalidade de reprodução das determinações do objeto do conhecimento, notadamente, fazer com que os alunos reproduzam em pensamento os traços constitutivos desse objeto de ensino. **Esse ensino será tão verdadeiramente um “bom ensino” quanto mais saturado o pensamento do aluno estiver com as determinações e as mediações reais dos conteúdos que expressam as formas de ser do objeto de conhecimento.**

Ademais, pensamos ser imprescindível o domínio dos conhecimentos da área de estudo pelo professor, de forma que a qualidade da formação docente não pode deixar de ser reivindicada, uma vez que essa é uma das determinações da qualidade na educação básica. O

domínio da disciplina precisa se articular com os pressupostos teóricos e metodológicos da pedagogia que orientam a práxis.

De modo geral, ao longo deste tópico, pode-se perceber que não há um abandono da teoria quando os docentes desenvolvem as aulas em forma de passos/momentos. Nota-se que os elementos teóricos são um dos elementos que subsidiam secundariamente a prática e talvez as demais influências em um todo caótico, sendo os passos uma forma de sistêmica de análise e prática das primeiras aproximações empíricas com a pedagogia histórico-crítica. Esse pode ter sido um fator que contribuiu para a materialização da teoria, ainda que estas práxis tenham se concretizado de forma mecânica. Logo, os estudos que estamos analisando compõem uma primeira aproximação com a densidade teórica da pedagogia histórico-crítica e as emergentes proposições didáticas de Santos (2005) e Gasparin (2002), que foram subsidiários para organização das práxis. Atreladas a isso, há condições materiais e temporais, bem como a subjetividade da ideologia burguesa, imbuída em pedagogias dominantes nos currículos, materiais didáticos, entre outros.

Ademais, não se pode perder de vista o momento histórico de desenvolvimento dessa teoria pedagógica, sendo necessário reconhecer não só os seus problemas, mas também as contribuições das práticas originadas das práxis. Assim, entendemos que a superação do mecanicismo dos passos ou de quaisquer outros entraves da práxis dessa pedagogia exige das pessoas o comprometimento com ela, o estudo do que já foi desenvolvido e a contribuição para o que precisa avançar. Nesse sentido, reivindicamos a apropriação e uso do método como um instrumento na práxis da pedagogia histórico-crítica, aplicando-se o entendimento de criação de *habitus*.

De acordo com Saviani (2011c, p. 19, grifo do autor), “[...] quando se adquire um *habitus*, isto é, uma disposição permanente, ou, dito de outra forma, quando o objeto de aprendizagem se converte numa espécie de segunda natureza. E isso exige tempo e esforços por vezes ingentes”. Com base nisso, pensamos *habitus* em relação ao “aprendizado” da pedagogia histórico-crítica. Dessa maneira, acreditamos que os esforços se somam no sentido de acompanhar o desenvolvimento dessa pedagogia no seu movimento de construção coletiva, o que se constitui como uma tarefa ativa e de não expectativa. Assim, apropriar-se da pedagogia em questão e torná-la um instrumento operativo da práxis pedagógica implica uma relação de contrários, mas não incompatíveis, entre a apropriação do que está posto e a reflexão para manter a fidedignidade das finalidades da pedagogia, podendo, com isso, olhar para as

demandas da prática distinguindo o essencial do acessório<sup>50</sup>. A burguesia proclama uma educação de qualidade para as massas, influenciando o ideário das pedagogias hegemônicas, porém, nas ações isso não é percebido, pois as reivindicações não são traduzidas em ações em defesa do ensino e de condições adequadas para o desenvolvimento do trabalho educativo.

## 6.2 A FETICHIZAÇÃO DAS FORMAS: ENTRE O ESSENCIAL E O ACESSÓRIO

Entendemos que as formas são o conjunto de recursos de recursos pedagógicos, organizados em atos e ações que os docentes desenvolvem ao longo de sua prática educativa, mediatizada pela problematização da prática social e instrumentalização. Como descrito por Galvão, Lavoura e Martins (2019, p. 102):

Com relação ao processo mais específico de ensino e aprendizagem, é de se supor que o conteúdo e a forma estão relacionados ao destinatário, ou seja, ao nível de desenvolvimento dos sujeitos em seus respectivos níveis de escolarização, determinando a complexidade do conteúdo e condicionando a forma de realização do trabalho pedagógico.

Assim, compreendemos que a forma e o conteúdo não se separam, de modo que esses também não estão apartados do destinatário. Conforme discutimos no capítulo anterior, as normas curriculares e materiais didáticos pedagógicos governamentais tendem a direcionar os conteúdos escolares de acordo com os níveis educativos dos destinatários. Desse modo, o docente, em seu trabalho pedagógico, organiza, dosa e sequencia os conteúdos nas formas que melhor possam transmiti-los para os destinatários específicos.

Ao longo deste estudo, identificamos uma pluralidade de recursos que foram usados como meios de transmitir os conteúdos escolares, sendo alguns desses: **ambientes virtuais; aulas expositivas; debates; desenhos; pinturas; teatro; oficinas; perguntas; aulas de campo; diário de atividades; exercícios; experimentos; filmes; jogos; leitura e produção de textos; livro didático; músicas; podcast; relatório; seminário; vídeos; visitas técnicas; WhatsApp, entre outros**. Os referidos recursos são tratados aqui como recursos didáticos pedagógicos, pois entendemos que foram utilizados pelos docentes com a finalidade educativa<sup>51</sup>. Não teremos

---

50 Neste sentido, defendemos o estudo da filosofia marxista como um meio de compreender o real, na relação da história com o momento histórico presente.

51 Entendemos que a problematização das formas possibilita ao docente olhar para os recursos em relação às finalidades, considerando ainda as especificidades do destinatário e as condições e limitações materiais e imateriais da sua atividade pedagógica. Com base nesses aspectos, os recursos a serem escolhidos com a finalidade de transmitir para os destinatários os conteúdos escolares podem ser denominados como recursos didáticos pedagógicos, pois é a previa ideação da forma que dá finalidade ao uso. São as finalidades e motivos que dão aos recursos características. Por exemplo, o lápis, o texto ou o vídeo podem ser usados como meios para distrair,

possibilidade de estudar separadamente todos os recursos pedagógicos usados nas pesquisas devido aos limites espaciais, temporais e também pelo nosso objetivo neste estudo<sup>52</sup>.

É necessário avaliar a pertinência dos recursos pedagógicos a serem utilizados frente ao tempo, aos espaços e às condições materiais nas quais a transmissão dos conteúdos é subordinada, sendo esses elementos que precisam ser ponderados. Por isso, destacamos, por meio do Quadro 29, algumas avaliações que os docentes fizeram sobre os recursos pedagógicos utilizados.

**Quadro 29** – Avaliações dos recursos pedagógicos utilizados nas atividades de ensino de ciências

Avaliação das formas	
"A música, ainda de forma tímida, tem sido utilizada como ferramenta para ensinar conteúdos de ciências, uma alternativa pouco aplicada no ensino formal para adolescentes e jovens, algumas experiências vividas na educação formal, já têm surtido bons resultados (MASSARANI, MOREIRA e ALMEIDA, 2006; CHÍRICO, 2008)." (OLIVEIRA; PILATTI; FRANCISCO; ROCHA, 2011, p. 232).	R01
<b>"As saídas de campo ou excursões são muito solicitadas pelos estudantes além de serem recursos interessantes, pois devido a sua realização em ambientes naturais, elas despertam maior interesse, proporcionando ao aluno uma conexão entre o conteúdo escolar com a sua realidade.</b> Para Viveiro e Diniz (2009) "essas aulas permitem explorar uma grande diversidade de conteúdos, motivam os estudantes, possibilitam o contato direto com o ambiente e a melhor compreensão dos fenômenos." (SILVA; CRUZ, 2019, p. 5).	E23
"O boletim informativo teve os seguintes tópicos: editorial, aspecto sobre o petróleo, notícias ou fatos importantes, charge e blogs. <b>A escolha pelo boletim informativo visava à superação de cópias mecânicas e fragmentadas obtidas nos meios de informação e comunicação digitais e que compunham os textos acadêmicos produzidos nos diferentes níveis e modalidades de ensino.</b> " (OLIVEIRA; SALAZAR, 2013, p. 5).	E14
"O ato da leitura, como um processo de apropriação de sentidos, está articulada com uma problemática mais ampla da sociedade em um espaço de análises e reflexões. Assim, não há como ler o mundo com neutralidade, a leitura é carregada de sentidos, pensamentos, vivências e ideologias, que faz o leitor refletir e produzir seus próprios sentidos." (FRANCO; FERNANDES, 2017 p. 149).	R03

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Oliveira, Pilatti, Francisco e Rocha (2011); Silva e Cruz (2019); Oliveira e Salazar (2013); Franco e Fernandes (2017).

alegrar, entreter, e não necessariamente colocar os sujeitos em atividades para aprender conhecimentos sistematizados. O lápis, enquanto recurso com finalidade educativa, pode ser usado para alfabetização.

52 Para situar o leitor ao longo das discussões que estamos, resgatamos novamente nosso objetivo "compreender como os fundamentos teóricos da pedagogia histórico-crítica estão sendo utilizados no desenvolvimento de atividades educativas voltadas para o Ensino de Ciências da Natureza".

Primeiro, queremos destacar que percebemos essas discussões sobre o uso e pertinência, limites e potencialidades dos recursos pedagógicos em poucos trabalhos (P01; P03; P05; P12; P18; P23; E14; E23; R01; R02; R03). A reflexão sobre o uso dessas formas, ilustradas no quadro acima, aponta que essa utilização, relacionada à prática pedagógica, possui a função de: contextualizar, promover reflexão, recapitular conteúdo, avaliação, lúdico, discussão, instrumentalização e também como suporte para análise dos dados da pesquisa. O quadro também nos possibilita perceber que, apesar de os recursos serem distintos, as finalidades dadas a eles são similares. O caráter motivacional, associado à transmissão dos conteúdos e ainda como instrumento avaliativo, pode ser usado como elemento que auxilia o docente na avaliação da aprendizagem. Em ambos os casos, cabe refletir sobre os potenciais e limitações do recurso frente ao objetivo da atividade educativa. Nesse sentido, é preciso ter consciência ativa sobre o tipo de análise que se espera que os alunos façam e quais as sínteses requeridas, por exemplo: se serão de âmbito mais teórico, metodológico, operativo, motor, conceitual, artístico, matemático, entre outros. A atenção para esses aspectos se faz necessária, para que as formas não esvaziem ou se sobreponham ao conteúdo e às sínteses esperadas.

Ao quisermos perceber a práxis nas atividades mediatas na relação forma-conteúdo, delimitaremos nosso olhar para as especificidades de algumas dessas formas, tentando abranger elementos que foram comuns, apesar das variações dessas. Foi importante perceber que algumas formas aparecem em momentos específicos. Por exemplo, para identificação dos conhecimentos prévios dos alunos, foram utilizados questionários orais e escritos direcionados a eles em momentos distintos, isto é, no início, em todas as aulas e ao final da atividade educativa. Do mesmo modo, com distintas finalidades, que incluem a avaliação dos conhecimentos prévios, a avaliação da aprendizagem e ainda a avaliação de uma atividade pelos alunos ou de toda a pesquisa (P03; P04; P05; P07; P08; P09; P12; P13; P18; P16; P19; P15; P22; P23; P25). Ainda sobre o uso das formas, os questionários também aparecem como um instrumento avaliativo do aprendizado, assim como os vídeos (E07; E14; E15; E16; E21; E23; E25; P02; P03; P04; P06; P09; P10; P12; P13; P14; P15; P22; P23; R03; R05), produção textual (E02; E04; E06; E09; E14; E18; E19; P01; P04; P07; P09; P14; P10; P16; P22; R03; R05) e produção de cartazes (E02; E07; E28; P01; P02; P06; P09; P17; P19; R05). Além disso, também são usadas discussões em sala de aula, rodas de conversa, leituras das atividades, experimentos, entre outros. Uma característica comum a esses estudos é que no momento de instrumentalização, nas primeiras atividades, o uso da forma “aula expositiva ou dialogada” é intensificado. Nessas atividades, pela exposição, percebe-se que os professores utilizam esse

momento como propício para o ensino de conceitos, conforme podemos ilustrar no Quadro 30, abaixo:

**Quadro 30** – Recursos pedagógicos utilizados na instrumentalização

Recursos pedagógicos utilizados na instrumentalização
<p>“Nas primeiras seis aulas foram abordados os conteúdos de Introdução à Ecologia: os níveis de organização da vida, cadeias e teias alimentares e os ciclos biogeoquímicos. Para o desenvolvimento destas, <b>foram utilizadas diferentes estratégias de ensino, como a exibição de vídeos com posterior discussão, aulas expositivas e dialogadas, com o uso do projetor multimídia, buscando sempre o envolvimento dos estudantes.</b> Nossa participação nessas aulas, foram por meio de algumas observações ou intervenções no seu decorrer, ajuda no planejamento e também na elaboração de algumas dinâmicas como: ‘Presa e predador’, onde os estudantes puderam vivenciar a importância da audição (e outros sentidos) para os predadores e presas; e ‘Teia alimentar’, utilizando plaquinhas que representavam os seres vivos e o sol, além do barbante, que representava a ‘teia’. Ambas as dinâmicas foram realizadas em um gramado da escola, atrás da sala de aula. Os estudantes foram avaliados diariamente de acordo com a sua participação nas aulas.” (URAGUE; CRUZ, 2017, p. 5, grifo nosso).</p> <p style="text-align: right;"><b>E21</b></p>
<p>“Neste trabalho a mediação realizada durante o processo de ensino sobre nutrientes <b>envolveu técnicas didáticas convencionais de ensino como, por exemplo, aulas expositivas, mas também inserimos o uso de novas tecnologias, recursos variados e técnicas de apresentação dos conhecimentos e conceitos científicos.</b> Ocorreram também situações em que os alunos eram desafiados a apresentar uma solução referente a um determinado problema, bem como, o contato com situações reais.</p> <p>A instrumentalização contou também com atividades que envolveram pessoas da família, quando solicitamos aos alunos que realizassem uma entrevista sobre os hábitos alimentares. Após a entrevista, os alunos trouxeram para a sala o instrumento com as respostas que foram tabuladas, com base na orientação contida neste guia, e assim cada aluno pode estabelecer um resultado das características de nutrição da pessoa escolhida para a realização da atividade. Esta atividade foi desenvolvida com a intenção de possibilitar o aluno a aplicar os conhecimentos desenvolvidos nas aulas de ciências em uma situação real do cotidiano, mas com uma reflexão crítica sobre os dados obtidos.” (COSTA, 2014, p. 6442, grifo nosso).</p> <p style="text-align: right;"><b>E04</b></p>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Urague e Cruz (2017); Costa (2014).

Com o quadro, percebe-se que as aulas expositivas são intercaladas com outros recursos pedagógicos em (E21), o que também está presente nos seguintes estudos (E04; E08; E10; E17; E24; E20; P02; P05; P18; P22; R03). Por meio das atividades expostas, podemos perceber o ensino dos conteúdos na instrumentalização e avaliação desses na catarse. Consequentemente, a prática social e a problematização tornam-se acessórios, com os quais o docente ensina elementos periféricos ao conteúdo. Grifamos o ensino por entendermos que, nessa etapa, os alunos podem estar em contato com os conteúdos, pois nas etapas que possuem aspectos motivacionais os professores utilizam, por exemplo: questionários, perguntas, leituras e vídeos. Ou seja, a prática social inicial e a problematização são formas utilizadas como uma sondagem

e preparação para o ensino dos conteúdos escolares. Entendemos que tais fragmentações dos momentos pedagógicos são refletidas nas concentrações de tipos específicos de recursos pedagógicos utilizados ao longo das atividades educativas. Atentamos que isso pode culminar no ensino tecnicista de ciências, na medida em que esse momento acaba sendo restrito à aquisição de signos e se distancia da prática social, podendo inclusive caminhar alheio aos outros momentos pedagógicos.

Ainda com base no Quadro 30, chamamos atenção, com os escritos de (E04), para a crítica ao que seriam recursos convencionais. Em outros estudos (P01; P03; P08; P09; P11; P12; P16; P17; P19; P23; E01; E12; E15; E19; E20; R08; R06), percebe-se também a crítica ao tradicional, relacionado às salas, aos livros didáticos e ao ensino através de aulas expositivas. Sobre essas críticas, destacamos que os recursos pedagógicos utilizados, enquanto forma de transmitir os conteúdos escolares, não pertencem a uma teoria pedagógica específica ou a caracterizam, mas são as finalidades implicadas nas suas disposições e usos que podem dar indícios das perspectivas teóricas adotadas. Nas palavras de Messeder Neto (2021, no prelo):

Nenhuma forma é, em si, tradicional, construtivista ou vinculada à pedagogia histórico-crítica. As técnicas e procedimentos didáticos não revelam, necessariamente, na imediatez com qual teoria pedagógica o professor trabalha. É a concatenação de suas ações, juntamente com sua intencionalidade, que apontam para uma atividade de ensino que tenha determinada orientação pedagógica.

Nesse sentido, os recursos escolhidos pelos docentes delineiam as formas, refletindo e estruturando-as de modo que possam ser consumidas e apropriadas pelos alunos, compondo a atividade educativa (SAVIANI, 2007b). Com isso, visamos a enfatizar que as formas são o meio de conduzir os conteúdos aos destinatários, e que o docente é indispensável nesse processo. Assim, apenas um recurso ou o conjunto deles, sem a mediação do professor, podem tornar as atividades infecundas para os educandos.

O que queremos dizer é que o docente precisa olhar para as formas, de modo vigilante e crítico, a fim de evitar os encantamentos dessas, tão fetichizadas nas pedagogias neoescolanovistas (MESSEDER NETO, 2016). Os professores podem superar as impressões primeiras dos recursos pedagógicos, avaliando-as em relação ao ensino e à aprendizagem e criando motivos, ainda que apareçam para os alunos como elementos subjetivos, durante as atividades educativas. Os recursos devem ser entendidos como o modo pelo qual os sujeitos poderão se relacionar com os signos que subsidiarão a construção de conceitos e a ampliação da rede de significados, contribuindo para o desenvolvimento biológico e social dos educandos.

Nesse sentido, os educandos podem fazer mediações distintas e mais complexas, à medida que o docente articula diferentes recursos na trajetória de transmissão dos conteúdos escolares.

Nos tópicos a seguir, discutiremos as especificidades das formas relacionadas às visitas técnicas e às perguntas.

### **6.2.1 - As visitas técnicas**

O mundo existe independente dos sujeitos e esses são afetados pelo mundo (MARTINS, 2018). A forma como captamos essas determinações estão relacionadas não apenas ao corpo biológico, mas também ao cognitivo e a como essa unidade biológico-cognitiva se relaciona com o mundo social histórico-cultural no qual estamos inseridos (MESSEDER NETO, 2016). Sob tal enfoque, entendemos que a psicologia histórico-cultural percebe o sujeito e a sociedade como um conjunto indissociável, podendo ser separados apenas em um movimento abstrativo de compreendê-los na relação entre parte e todo. De modo a não incorrer no que Martins (2018) adverte, uma psicologização do ensino baseado nesta pedagogia, entendemos, ainda baseados nos escritos da supracitada autora que:

[...] cabe ao processo funcional pensamento a elaboração da imagem do objeto em suas relações internas e abstratas e, reconhecendo que a formação da referida imagem tem suas origens nas sensações e percepções, para que a educação escolar opere a favor de seu desenvolvimento há que organizar-se na esteira das demandas requeridas à superação das condições nas quais as relações entre objetos revelam-se de modo aparente, casual e superficial. Apenas assim, suplantando a apreensão do real da aparência à essência – não dada à captação sensível, o pensamento poderá apreender as regularidades gerais e as múltiplas relações instituintes da realidade concreta. (MARTINS, 2018, p. 85).

Nesse sentido, destacamos que as visitas técnicas discutidas a seguir possuem especificidades que propiciam, como “benefício” para os destinatários, o contato com o empírico, com os fenômenos e objetos, o que lhes favorece maior potencial de captação sensível. Em relação à organização deste tipo de atividade pelo docente, ampliam-se as demandas no planejamento, de modo que as finalidades da ação devem ser subordinadas e correspondentes à atividade pedagógica. Dessa forma, é necessário que a mobilização da atenção dos alunos seja dirigida para os elementos importantes para compreensão do conteúdo. Assim, a atividade empírica experienciada em conjunto com os instrumentos teóricos, isto é, os conteúdos escolares, pode possibilitar aos alunos a construção da imagem mental do fenômeno com mais determinações concretas. Sendo assim, Kosik (1969, p. 30) salienta que:

O todo não é imediatamente cognoscível para o homem, embora lhe seja dado imediatamente em forma sensível, isto é, na representação, na opinião e na experiência. Portanto, o todo é imediatamente acessível ao homem, mas é um todo

caótico e obscuro. Para que possa conhecer e compreender este todo, possa torná-lo claro e explicá-lo, o homem tem de fazer um *détour*: o concreto se torna compreensível através da mediação do abstrato, o todo através da mediação da parte.

Com isso, reafirmamos que a imagem do mundo é construída pelas mediações que os sujeitos fazem, pelas suas experiências imediatas e mediatas. Por isso, afirmamos que os conteúdos possuem uma especificidade na contribuição do desenvolvimento cognitivo e social dos indivíduos. Assim, o conteúdo permite análise, decodificação e a organização do que foi captado. Nesse sentido, os indivíduos não são inertes, eles recebem estímulos do mundo e reagem, por isso, o papel do professor é essencial para organizar tais estímulos, contribuindo assim para que a imagem subjetiva do mundo seja complexa em apreensões do real. Desse modo, o processo de apropriação desse todo caótico precisa ser recomposto, não como uma soma, mas como um conjunto de nexos da compreensão da totalidade enquanto uma unidade, ou seja, a compreensão da prática social.

Abordaremos brevemente algumas atividades extraescolares que foram realizadas nos estudos (E10; E11; E20; E21; E23; P01; P02; P06; P09; P12; P14; P16; R7). Com o Quadro 31, chamamos atenção para como as visitas são empregadas, como o docente utiliza esse recurso enquanto elemento de ensino e as avaliações dos resultados obtidos.

**Quadro 31** – Atividades extraescolares com base nos escritos de (E10)

Informações relevantes	Local visitado	Instrumento avaliativo
<p><b>Destinatários:</b> 96 alunos 5ª e 6ª série do Ensino Fundamental (Escola Particular)</p> <p><b>Disciplina:</b> Ciências com enfoque em Educação ambiental</p> <p><b>Conteúdos:</b> “chorume, destino inadequado do lixo, reciclagem, compostagem, doenças (em particular a leptospirose), contaminação do solo, da água e do ar, sustentabilidade” (MATHEUS, 2003, p. 5).</p>	Lixão	Desenho e produção de texto
Impressão dos alunos reflexão do professor		
<p>“A preocupação com a contaminação do Córrego do Pimenta que abastece 40% da cidade foi muito evidente. Desde relatos escritos como: “Não podemos deixar o chorume chegar no lençol freático” (aluno nº 36) <b>a muitos desenhos que esboçam lagoas de chorume, rio pintado em cor preta, rio próximo do lixão, rio com lixo.</b></p> <p><b>A situação social dos catadores, que trabalham no lixão com seus filhos, impressionou os alunos. Observamos relatos que evidenciam esta situação: “O que vi lá, jamais esquecerei” (aluno nº 21), “No lixão fiquei paralisada, ao ver pessoas catando o lixo” (aluno nº 96), “No lixão tem muitas pessoas trabalham para sustentar suas famílias” (aluno nº 33). Encontramos citações que contradizem a maioria: “Lixão é muito bonito, quem mora lá tem vida boa, mas eu não queria morar lá” (aluno nº 13) ou seja mostra claramente a visão elitista que a própria sociedade inculca, fadar a massa pouco esclarecida em trabalhos sem dignidade.</b></p> <p>Outros se mostraram inatingíveis com a problemática: “Visitar o lixão foi muito bom pois assim perdemos aula” (aluno nº 91). <b>Outro relato muito interessante revela o desejo de manifestar a revolta com a situação local:</b> “O prefeito não cumpriu com a palavra” (aluno nº 96) e a consciência da política ecologicamente correta que deveria ser adotada pelos órgãos governamentais em geral: “O lixão não é o melhor destino, então deveria ser prioridade dos municípios o destino correto do lixo (aluno nº 27), “Devemos exigir o caminhão de lixo reciclável” (aluno nº 93), e pacíficas “O prefeito Flavinho, respondeu nossas perguntas sobre o lixão” (aluno nº 91) Isto mostra o que SAVIANI defende muito na educação, o processo de continuidade. Parar com esse tipo de abordagem da prática social, seria impedir o aluno de manifestar suas opiniões perante a sociedade.” (MATHEUS, 2003, p. 5, grifos nossos).</p>		

E10

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Matheus (2003).

No caso de (E10), chamamos atenção para a abordagem da temática ambiental nas escolas, amparada pelos currículos nacionais que caracterizam sua pertinência no ensino, com justificativas e orientações vagas, culminando no uso em várias disciplinas. Em nossos dados, a abordagem ambiental aparece geralmente relacionada a projetos ou temas como: lixo, água, poluição, aquecimento global, entre outros, sem expor as raízes de suas causas.

Conforme podemos observar em (E10), nem sempre expor as contradições existentes da sociedade capitalista, colocando o sujeito em contato com os fenômenos imediatos, como a visita a “lixões”, chega a sequer sensibilizar os educandos. Nesse sentido, é preciso considerar a pertinência das formas, na relação espaço-tempo, motivo-atividade, conteúdo-destinatário. Com base nisso, as mediações indiretas com os fenômenos, por meio de análise, dados estatísticos, imagens, leituras, também colocam os sujeitos em “contato” com as condições objetivas nas quais ele está inserido. Dessa forma, pode-se também estabelecer relações com o modelo de produção, descarte e consumo de mercadorias na sociedade capitalista, atrelada à poluição ambiental. Ainda buscando refletir sobre as visitas técnicas, formulamos o Quadro 32.

**Quadro 32** – Atividades extraescolares com base nos escritos de (E20)

Informações relevantes	Local visitado	Instrumento avaliativo
<p><b>Destinatários:</b> Ensino Médio (público)  <b>Período:</b> Agosto a dezembro (contraturno)  <b>Modalidade:</b> Projeto  <b>Conteúdos:</b> Educação alimentar</p>	<p>“Foram escolhidos os seguintes espaços: uma padaria, uma pizzaria, o centro de produção de queijo de uma escola técnica de Colatina, e o mercado de hortaliças e frutas. Também foi planejada uma visita ao Setor de Vigilância Sanitária do município para entrevistas os profissionais desta área e a uma plantação de frutas.” (FANDINI; LEITE, 2017, p.7).</p>	<p>Roda de conversa e  Elaboração de texto em grupo</p>
Impressão dos alunos reflexão do professor		
<p>“A oficina de entrevistas consistiu na produção de roteiros de entrevistas, que pudessem servir como instrumento orientador durante as visitas. Já a oficina de fotografia foi lúdica, usando câmeras fotográficas e celulares, abordando algumas técnicas de fotografia, para garantir uma melhor qualidade das fotos tiradas durante visitas. <b>Em suma, as oficinas foram importantes para o desenvolvimento do projeto escolar por abordar alguns conhecimentos básicos, propiciando qualidade na produção de conhecimento a partir de saberes escolares, científicos/tecnológicos e populares.</b> O trecho da fala dos estudantes evidencia a importância desta etapa da intervenção pedagógica, conforme é apresentado a seguir:</p> <p><i>Estudante A1 – [...] A gente fez outra visita para perguntar e tirar dúvidas com as mulheres da vigilância sanitária e a gente começou a estudar sobre o tema também, e a gente descobriu que tinha tanta coisa que a gente não sabia, mesmo que a gente estava estudando mas a gente não sabia que tinha dentro do leite os perigos, para determinados tipos de pessoas que tem algum tipo de doença ou uma intolerância, e o que pode afetar e levar problemas muito graves nas pessoas e a gente nem imaginava, foi só estudando a fundo que a gente pode conhecer.</i></p> <p><i>Estudante A9 – [...] Depois que a gente foi na vigilância sanitária eu comecei a ver as coisas meio que diferentes, pois antes eu não observava, tipo, a temperatura que tava o armazenamento dos produtos que colocavam lá, comprava o queijo com aquela aguinha de cor diferente e não sabia o que que era aquilo e hoje não, eu já observo e já sei o que é o certo e o que é o errado, e tipo, do jeito que eles estão armazenando se está certo, ou alguma coisa que eles estão deixando ali que vai prejudicar a gente [...].” (FADINI; LEITE, 2017, p.7, grifos do autor em itálico, grifo nosso em negrito).</i></p>		

E20

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Fadini e Leite (2017).

Em (E20), a visita técnica também é usada como instrumento de ensino. Nesse estudo, percebemos a indicação de instrumentos para registro, o que pode contribuir no direcionamento da atenção dos alunos para as atividades do local a ser conhecido, de modo que esse contato possa agregar conhecimentos que já não são do domínio dos alunos.

Com isso, os problemas da prática social podem ser discutidos a partir do empírico, mas tendo como objetivo o concreto pensado. E isso só é possível quando há uma rede conceitual dos saberes sistematizados para orientar a análise dos fenômenos sociais, uma vez que não estão descolados entre si. Do mesmo modo, como essas questões podem aparecer na relação figura-

fundo com os conhecimentos sistematizados, pois é preciso ter claro que a contribuição da escola é transmitir esses conhecimentos. Por isso, tanto em (E20) quanto em (E10), as sínteses que os alunos fazem dos elementos esbarram no fenômeno aparente que a forma revela. O papel dos conteúdos apreendidos da escola seria fazer partir das percepções imediatas e *détours* necessários, subsidiados pelos instrumentos teóricos adquiridos no processo educativo escolar.

Sendo assim, o professor tem o papel de sequenciar, organizar e conduzir esse movimento, dando finalidade à forma para além do senso comum, do aparente, do cotidiano. No entanto, percebe-se que as avaliações dessas atividades são conduzidas para aspectos emocionais ou do cotidiano. Trataremos com mais profundidade desse aspecto no tópico seguinte. Em síntese, a adequação das formas ao conteúdo e a incorporação de uma perspectiva crítica, buscando tornar os alunos mais críticos, acabam levando-os a tomarem para si a responsabilidade para resolver, por exemplo, problemas ambientais de escala estrutural da sociedade. Além disso, nessa vertente de ensino, a transmissão dos conhecimentos é secundarizada.

Por fim, entendemos que a busca por formas menos “tradicionais” leva os docentes a buscarem recursos pedagógicos diferenciados, que podem se configurar, na prática, como pouco efetivos para transmissão dos conteúdos ou avaliação do aprendizado. Ademais, as atividades extraescolares geram uma demanda significativa que se soma às demandas da realidade do professor – proletário, pois vende sua força de trabalho em troca de um salário – trabalhando até em mais de uma escola (ANTUNES, 2018). As condições de trabalho são salas superlotadas, nas quais 25 alunos já demandariam 25 relatórios técnicos de visitas, multiplicados por pelo menos 3 turmas, por exemplo. Se juntarmos a isso os testes, provas, resumos e todas as outras demandas, esse pode ser um fator que contribui para que as atividades extraescolares sejam insatisfatórias. Uma possível saída para isso pode ser por meio das atividades realizadas em grupo pelos alunos, como ocorre, por exemplo, nos estudos (E03; E04; E06; E07; E08; E11; E15; E20; E24; E25).

Do mesmo modo, os recursos empregados nas práticas educativas são instrumentos que precisam ser mediatizados, ou seja, seu uso tem que refletir a finalidade da prática educativa. Assim, os recursos sequenciados pelo docente têm a função de auxiliar os alunos no processo de disposição dos signos e da “organização” dos conhecimentos sincréticos, para que as mediações que os alunos desenvolvam possam ser mediadas por instrumentos colocados em movimento pela análise, de forma que as sínteses possam ser mais concretas.

### 6.2.2 O uso de perguntas como um recurso pedagógico

As perguntas são entendidas aqui como um recurso pedagógico que foi utilizado de forma pontual no que se refere aos momentos da prática social e problematização. Conforme ilustrado com base nos escritos de Urague (2017), categorizado como (P19), há uma concepção, fundamentada principalmente na obra de Gasparin, na qual os docentes usam perguntas como o momento de problematizar a prática social.

Durante esse passo, o estudante poderá levantar questionamentos sobre o que mais gostaria de aprender, para isso, o professor anota, **mas ainda não responde nesse momento, pois elas serão respondidas durante a Instrumentalização**. Além disso, durante o processo, espera-se que eles se apropriem do que é necessário aprender para a sociedade de hoje. O envolvimento dos educandos nessa fase é fundamental e motivador, e servirá de base para nortear o planejamento do professor. (URAGUE, 2017, p. 29, grifo nosso).

As críticas feitas por Lavoura e Martins (2017), sobre a problematização atrelada às perguntas, limitadas a um momento específico da atividade pedagógica, são pertinentes. Há o entendimento das perguntas como um recurso didático distinto da problematização, como um elemento organizativo das atividades educativas. Assim, esse movimento ganha concretude conforme a prática educativa é problematizada à luz da prática social, com a finalidade de organizá-la, ressignificando as finalidades, os motivos, meios, ações etc. Dermeval Saviani, citado por Galvão, Lavoura e Martins (2019, p. 132), afirma:

É nesse quadro que cabe ao professor se perguntar então o que é importante para os alunos aprenderem [...] para viver nessa sociedade e participar ativamente dela e na medida em que essa sociedade é detectada como insatisfatória para o atendimento das necessidades humanas, o que é necessário os alunos aprenderem para agir nessa sociedade buscando transformá-la, superá-la na direção de uma forma social mais adequada às necessidades humanas. Esse é o sentido básico da problematização. Então não faz muito sentido eu sempre começar por perguntar aos alunos. Há certas questões que não dependem de perguntar aos alunos, porque nós [professores] já sabemos que elas são necessárias e ao levar em conta os alunos como indivíduos concretos e não apenas como indivíduos empíricos, nós vamos ter em conta que isso é necessidade deles e não uma necessidade nossa como professores, que supostamente já teríamos nos apropriado das objetivações humanas, já estaríamos em condições de ter uma inserção ativa nessa sociedade. A necessidade é deles, [...] mas a necessidade deles nós não vamos descobrir perguntando para eles, porque se eles soubessem quais são essas necessidades eles não estariam na escola, não estariam ali como alunos, eles já estariam atuando na sociedade [...].

Estamos de acordo com a citação acima, mas queremos trazer, com base nos estudos a seguir, elementos que ajudem o leitor a perceber que as perguntas, enquanto recurso pedagógico, podem ser frutíferas em alguns casos. A pergunta como um elemento problematizador, enquanto recurso didático, tem sentido organizativo para o professor, quando são mais genéricas. No aluno, pode aparecer como uma dúvida a respeito do conteúdo, uma

curiosidade ou como uma forma de o professor identificar o conhecimento dos alunos sobre um determinado assunto. Queremos, com isso, não demonizar o ato de perguntar, e sim compreender que os questionamentos, como recurso pedagógico, não devem se limitar somente aos dois primeiros momentos do método ou ficar restritos ao planejamento das atividades educativas.

Entender as perguntas como forma possibilita usá-las com finalidade educativa, para que essa não reflita apenas vontades e saberes sincréticos dos alunos, avaliados em um momento específico por meio das respostas dadas aos questionários realizados antes e depois da transmissão de conteúdo. Antes de discutirmos o uso das perguntas, queremos ressaltar que outras teorias pedagógicas influenciam seus usos, conforme pode ser percebido nos escritos de Cordeiro (2015, pp. 167-168), categorizado como (P10):

Sobre a curiosidade, ressaltamos o que Freire (2013, p.83) afirma: “[...] a construção ou produção do conhecimento do objeto implica o exercício da curiosidade [...]”. Assim como propomos nas práticas pedagógicas subsequentes, exercício de curiosidade encontra apoio na dialogicidade que estimula a pergunta, a reflexão dos próprios questionamentos, rompendo com a passividade que a constância das explicações discursivas do professor tendem a provocar. Isso significa, no que tange ao exemplo destacado, que para a professora seria muito mais cômodo e rápido apenas dar a resposta de quem aniversariava, o que não estimularia o diálogo investigativo, o levantamento e o teste de hipóteses e a chegada à conclusão, ou seja, ao conhecimento almejado, percurso este que, muitas vezes, é negado aos alunos pelo habitual exercício das “respostas prontas”.

As influências de outras pedagogias tendem para que as práticas educativas ganhem concepções escolanovistas, nas quais as finalidades são centradas nas vontades imediatas do aluno, e o lúdico e a motivação acabam ganhando mais protagonismo do que o uso das perguntas como um recurso pedagógico, como ações que são partes que compõem o todo da atividade e podem ser usadas com o intuito de mobilizar os conhecimentos do nível sincrético para o sintético.

Nesse sentido, é importante salientar que identificamos uma pluralidade de uso das perguntas, que são atreladas a outros recursos e, por isso, acabam perpassando diferentes momentos pedagógicos. No entanto, há um movimento da prática social inicial e final, problematização e catarse, em que as perguntas são direcionadas do professor para os alunos. As questões aparecem com caráter motivacional, para despertar curiosidade e fornecer informações a partir das quais o professor pode avaliar o nível dos conhecimentos dos alunos, tendendo a confirmar que se encontram de forma caótica, do senso comum ou espontâneo. Isto é, os elementos reiteram o que já é pressuposto pela teoria.

No que se refere à abordagem dos conteúdos, geralmente na instrumentalização despontam questionamentos para o docente por parte dos alunos (E15; P04; P21). Supomos que isso se deve, entre outros motivos, às concepções de que o momento de instrumentalizar é exclusivo para transmissão dos conteúdos, e como esses elementos são novos para os alunos, podem gerar dúvidas, que aparecem em forma de questionamentos aos docentes. Em uma percepção mais imediata, podemos pensar que a prática está reforçando os elementos já previamente estabelecidos pela teoria. Por outro lado, não podemos desconsiderar a influência da teoria que, perpassando todo o desenvolvimento da atividade, do planejamento até a avaliação, pode levar os professores a buscarem adequar os elementos que surgem da experiência em “caixinhas” da teoria, perdendo assim potenciais elementos para análise. Esses elementos serão avaliados com maior profundidade no tópico a seguir.

Ainda no que concerne ao direcionamento das questões do professor para o aluno, na catarse, as questões ganham um sentido avaliativo, de modo que as perguntas são sistematizadas em questionários em atividades avaliativas, com questões abertas ou fechadas, jogos e quiz. Salientamos que estamos avaliando o emprego das perguntas como estrutura das atividades, cuja execução envolve comunicação. Logo, pressupõe-se que as interações são perpassadas por perguntas entre alunos-alunos, professores-alunos e alunos-professores.

Ainda sobre as perguntas, é importante reforçar que esse é um recurso didático que ajuda o professor a refletir sobre as práticas a serem desenvolvidas no processo de conversão dos saberes científicos em saberes escolares, adequando-os aos limites e ao que se deseja que os destinatários desenvolvam por meio do conjunto de ações que compõem a atividade educativa. No que diz respeito aos conteúdos dispostos na área da química, física e biologia, ao serem percebidos em uma totalidade com uma abordagem histórico-crítica, podem orientar o ensino. Em Lavoura e Marsiglia (2015, p. 358) vamos encontrar o seguinte esclarecimento:

A passagem da síncrese à síntese pela mediação do abstrato se configura, pedagogicamente, na transformação da prática social – enquanto ponto de partida e ponto de chegada – por intermédio da problematização desta prática social, pela instrumentalização (para além do pensamento empírico) e pela catarse (enquanto síntese de desenvolvimento do aluno e, conseqüentemente, da possibilidade de alteração da prática social). Esta é a riqueza, em nosso entendimento, do método pedagógico da pedagogia histórico-crítica.

Dessa forma, para o docente, as perguntas ganham materialidade nas ações teleológicas da atividade educativa, na qual, a partir da relação problematização-instrumentalização, pode-se questionar, por exemplo: As atividades propostas resolvem o problema ou ofuscam? Como o conteúdo pode ser trabalhado na perspectiva dialética na relação singular-particular-

universal? Essa abordagem ajuda na transmissão dos conhecimentos socialmente desenvolvidos? Quanto é importante, para o aprendizado, o aprofundamento e repetição das atividades? O quanto essa abordagem contribui para o desenvolvimento individual e coletivo dos alunos?

Nesse sentido, faz-se importante superar o ideário de que a problematização-instrumentalização são perguntas feitas ou respondidas pelos alunos, pois isso pode, além de engessar, até mesmo inviabilizar o desenvolvimento dessa pedagogia em séries iniciais. A pedagogia histórico-crítica pode e deve ser desenvolvida desde o primeiro contato das crianças com a instituição escolar, na qual essas estão desenvolvendo a linguagem ou se apropriando dela. Sendo assim, é imprescindível considerar as finalidades das atividades em relação à tríade forma-conteúdo-destinatário.

### 6.3 A AVALIAÇÃO DOS CONHECIMENTOS APRENDIDOS: OS USOS E DESUSOS DOS RECURSOS PEDAGÓGICOS

Um dos desafios que Saviani tem enfatizado é a necessidade da apropriação do conhecimento científico, pois, “[...] sem os conteúdos relevantes que mobilizem as formas de pensar dos alunos e os permitiram a ineligibilidade da realidade concreta, a prática pedagógica configura-se como uma farsa, como um arremedo.” (GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019, p. 145). Colocando em paralelo a transmissão dos conteúdos sistematizados, esses elementos podem ser catárticos em algum momento, de fato, ao transformarem a maneira como os indivíduos percebem e se colocam na prática social.

Nossos dados de pesquisa nos permitem avaliar secundariamente apenas a aprendizagem dos conteúdos transmitidos. Assim, destacamos que estamos distinguindo avaliação de catarse. Apesar de os docentes se debruçarem sobre os fundamentos teóricos para analisar o momento de catarse, percebe-se, pela exposição dos dados, que esse momento se resume apenas aos indícios de aprendizagem. Desse modo, o que observamos é que a catarse está limitada a um momento de avaliação do aprendizado do aluno e da prática educativa desenvolvida. Ao entendermos os indivíduos como sujeitos singulares e o processo de catarse como saltos qualitativos que perpassam o desenvolvimento humano, desde o nascimento estamos passando por processos catárticos. Aprender a andar, falar, escrever, contar ou tocar um instrumento são aquisições socialmente incorporadas e tornam-se segunda natureza.

A catarse como um fim a atingir uma formação omnilateral, no processo educativo escolar, demanda a organização de um conjunto de atividades educativas que não se encerra aos finais de ciclo educativo, mas que, consciente das limitações da escola na sociedade capitalista, pode contribuir neste processo (DUARTE, 2019). Por conseguinte, vejamos, por meio do Quadro 33, como os docentes compreendem a catarse a partir da teoria.

**Quadro 33** – Concepções teóricas dos docentes sobre catarse

Algumas concepções teóricas sobre catarse	
<p>“O quarto passo, por sua vez, trata-se da catarse, ou seja, a ‘[...] efetiva incorporação dos instrumentos culturais, transformados [...] em elementos ativos de transformação social’ (SAVIANI, 2001, p. 72). <b>A catarse representa a etapa culminante do processo educativo: o aluno supera a visão fragmentada e parcelar dos fenômenos e passa a compreender sua totalidade, os elementos que congregam e influenciam a realidade em questão.</b> Nessa etapa ocorre uma transformação da maneira como sujeito percebe e conhece o mundo, deixando para trás o pensamento sincrético e estabelecendo um olhar sintético sobre a realidade e os fenômenos, numa relação intencional e consciente com o conhecimento (MARSIGLIA, 2011).” (CORDEIRO, 2015, p. 146, grifo nosso).</p>	P10
<p>“4º Momento: Incorporação. É a apropriação efetiva dos instrumentos. É quando o indivíduo percebe a importância dos instrumentos, quando ele vê verdadeiro sentido no que aprende. É a “catarse”, quando se deixa de lado a visão particular, individual e “sincrética” da realidade para alcançar o plano da “síntese” esclarecedora.” (GENOVEZ, 2006, n.p.).</p>	P01
<p>“<b>O objetivo do ensino, de acordo com a PHC, é produzir a catarse</b>, ou seja, a incorporação dos conteúdos científicos na percepção da prática social por parte dos estudantes, reconhecendo a alienação da sociedade capitalista em relação aos conhecimentos científicos produzidos histórica e coletivamente (Saviani, 1999). <b>Sabemos que esse processo nem sempre é imediato e pode ocorrer após a conclusão do processo de ensino aprendizagem;</b> portanto, consideramos que poucos alunos apresentaram indícios desse desenvolvimento.” (MASSI, LEONARDO JÚNIOR, 2019, p. 130, grifos nossos).</p>	R10

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Cordeiro (2015); Genovez (2006); Massi e Leonardo Júnior (2019).

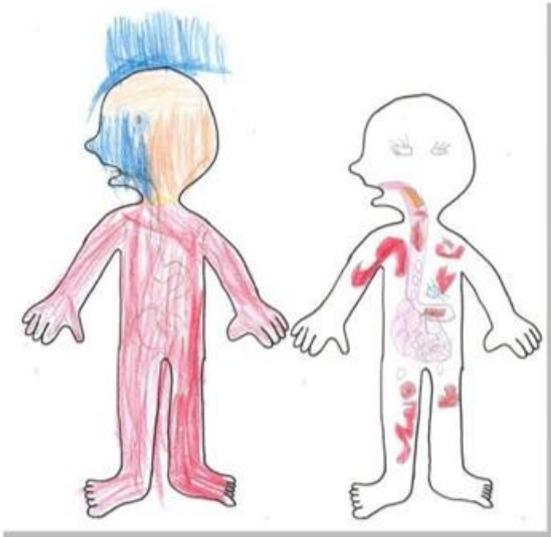
Em (P01), faz-se uma substituição do termo catarse por incorporação. Porém, as palavras aparecem como sinônimas ao longo do texto, de modo que, para refletir sobre o que seria a incorporação, a autora usa o entendimento de catarse, conforme explicitado no trecho a seguir:

Desta forma, o modo como a professora conduziu as atividades, assim como as produções escritas dos (trinta e oito) alunos que participaram da pesquisa permitiram uma análise de como a PHC foi aplicada, sua viabilidade no ensino público e os efeitos obtidos na aprendizagem dos alunos em cada momento do método proposto por esta teoria: prática social inicial, problematização, instrumentalização, **catarse (incorporação)** e prática social final. (GENOVEZ, 2006, n.p., grifo nosso).

Em (P01) temos a exceção em relação ao entendimento de catarse. Nos demais trechos do Quadro 33, percebe-se que em (P10; R05) a catarse aparece fundamentada em Gasparin (2002), Santos (2005) e diversos escritos de Dermeval Saviani. Nesse e nos demais estudos, o

momento catártico é compreendido como a síntese dos conhecimentos escolares que foram aprendidos pelo aluno. Ainda com base nos escritos de (P10; R05) no Quadro 33, a catarse é entendida como a validação da preparação científica que indica uma preparação para que o aluno possa realizar uma transformação social, ou ainda como avaliação da atividade educativa, geralmente por meio de questionários respondidos pelos alunos antes e depois da atividade. A partir do Quadro 34, queremos chamar atenção para o uso dos recursos, atentando para a adequação das formas à finalidade.

**Quadro 34** – Utilização dos recursos pedagógicos como meios de avaliar a aprendizagem com base nos escritos de (R05)

Utilização dos recursos pedagógicos na avaliação	
<p>“Optamos por captar a síntese a que os alunos ascenderam a partir basicamente de três atividades desenvolvidas: <b>roda de conversa a respeito do que foi discutido ao longo do processo de aprendizagem, elaboração de desenhos (FIGURA 5)</b> e, ainda, uma atividade de corte e colagem. Essas atividades foram integradas a um pequeno livro que optamos por produzir sobre a descoberta de nosso corpo “por dentro” – a ser entregue aos pais ao final das atividades, reunindo, também, os trabalhos produzidos pelos alunos com os outros sistemas, os quais não foram descritos neste artigo.</p> <p>A partir dessas atividades, pudemos constatar que os alunos se apropriaram do conhecimento transmitido sobre o corpo humano, mais especificamente, <b>no que diz respeito a aspectos básicos do sistema digestivo</b>. É importante ressaltar que, em diversos momentos, <b>durante as atividades desenvolvidas, os alunos demonstraram interesse, prazer e, até mesmo, curiosidade sobre aspectos mais complexos, a exemplo do aluno que se interessou em saber como funcionava uma máquina de Raio X</b>. Tal fato se constituiu como elemento importante para reafirmar que <b>a transmissão do conhecimento, embora não esteja centrada no prazer, não é indissociável deste</b>.” (BERNARDO; PINA 2013, pp. 315-316).</p>	<p style="text-align: center;">Figura 5 – Catarse: desenhos dos alunos sobre sistema digestivo</p>  <p style="text-align: center; font-size: small;">Fonte: Fotografia dos autores</p>
Informações relevantes	
<p><b>Nível educativo:</b> Educação infantil  <b>Destinatários:</b> Crianças de 4 a 6 anos</p>	<p>R05</p>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Bernardo e Pina (2013).

Nesse sentido, os vários recursos utilizados para o ensino também podem ser usados como elementos para a avaliação da aprendizagem, sendo imprescindível, neste momento, o cuidado para avaliar se as formas realmente possibilitam aos alunos expressar integralmente seus

aprendizados e se essas, conseqüentemente, possibilitam ao docente avaliar lacunas e potenciais.

Quanto à avaliação dos conhecimentos, espera-se que ao final dos ciclos das atividades educativas os alunos elaborem sínteses mais complexas, que consigam relacionar mais elementos nas suas análises. Evidentemente, isso é perpassado pela especificidade do destinatário. Sendo assim, cada etapa educativa precisa entender a sua parcela de contribuição no processo formativo para aprendizagem e desenvolvimento, sendo imprescindível a noção de todo do processo formativo (MARTINS, 2018). Desse modo, à medida que os alunos avançam no processo educativo, novos saltos qualitativos são esperados e, por isso, defende-se que o conteúdo precisa aparecer diversas vezes ao longo do processo educativo. Dessa forma, no Quadro 35 discutimos outros recursos pedagógicos utilizados como forma de avaliar o aprendizado dos alunos.

**Quadro 35** – Utilização dos recursos pedagógicos como meios de avaliar a aprendizagem com base nos escritos de (E15)

Instrumento Avaliativo	Considerações sobre as respostas obtidas com o instrumento
Elaboração de letras de rap	<p>“A equipe 4 nos informa que ‘Estequiometria é uma questão de proporção em que se deve encontrar a reação e balancear a equação’, e ainda ‘fazer a regra de três’. Semelhantemente a equipe 3 a equipe 4 nos apresenta uma estrutura lógica para a realização dos cálculos químicos nas equações químicas. Julgamos que a equipe 4 consegue ir além ao trazer a expressão ‘equação’, nos revelando um entendimento desta última como representação da reação química e ainda, nos trazendo a noção de mol não de forma desconexa, mas informando corretamente que ‘um mol de qualquer coisa é <math>6.10^{23}</math>’.” (BORGES, PINHEIRO, MORADILLO, 2015, n.p., grifos dos autores).</p>
O questionário usado como instrumento avaliativo	<p>“Na resposta do questionário podemos notar que todas as equipes compreenderam, em certa medida, que a estequiometria é uma parte da Química que estuda a relação quantitativa entre as substâncias. Apesar das respostas do questionário ainda apresentarem limitações nesta compreensão, percebemos que elas avançam em termos de síntese quando relacionadas à incorporação de conceitos científicos acerca da estequiometria nos RAPs; imaginamos que isso se deve a dificuldade de escrever uma letra de uma música que tenha rima, ritmo e associe a questão da violência contra a mulher ao conteúdo estudado em sala de aula.” (BORGES, PINHEIRO, MORADILLO, 2015, n.p., grifos nossos).</p>
Considerações dos autores sobre a atividade educativa	<p>“Como já destacamos, apesar dos resultados apresentados não serem os idealizados apontamos para esta pesquisa como um avanço na área de Ensino de Química uma vez que apresentamos uma proposta válida para o ensino de Química que foge ao ensino puramente tradicional da estequiometria com um forte enfoque memorístico. Apontamos para a potencialidade dessa pedagogia para o ensino de Química e esperamos novas propostas de pesquisa com base nesta pedagogia sejam desenvolvidas por outros pesquisadores, com o intuito de apresentar os limites e as possibilidades deste referencial teórico para a nossa área.” (BORGES, PINHEIRO, MORADILLO, 2015, n.p., grifo nosso).</p>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Borges, Pinheiro e Moradillo (2015).

Considerando que o conteúdo trabalhado por (E15) foi cálculo estequiométrico, entendemos que aprender implica decodificar, sintetizar e reelaborar, conforme os conhecimentos científicos vão sendo dominados. Com o cálculo estequiométrico, os alunos precisam dominar conhecimento matemático e químico e relacioná-los em problemas que envolvem grandeza molar, atômica, massa, volume e título.

Em síntese, os conhecimentos escolares transmitidos no ensino de ciências devem ter como finalidade possibilitar aos destinatários captarem o real e compreenderem que os conhecimentos técnicos-científicos foram sendo desenvolvidos pela humanidade como uma forma de adaptar a natureza para poder se perpetuar enquanto espécie ao longo de milênios. Dessa forma, um ensino fundamentado em uma perspectiva histórico e crítica deve ser empenhado na busca de formas para promover o raciocínio sobre a realidade, o que não é um processo espontâneo. Na instituição escolar esse processo perpassa uma sistematização por parte do professor, que emprega finalidade ao conteúdo/forma para destinatários específicos.

Entende-se que os processos de aprendizagem dos conteúdos escolares podem se constituir um grande desafio para os alunos, que precisa ser superado à proporção que esses dominam e passam a empregar os conteúdos escolares como decodificadores do real. É nesse sentido que se advoga um ensino histórico e crítico. Assim, as formas escolhidas e estruturadas para transmissão dos conteúdos devem ser colocadas no sentido da mobilização dos conhecimentos empíricos para o abstrato. Do mesmo modo, a adequação da forma às especificidades do destinatário é ainda um elemento que precisa ser considerado ao colocar os conteúdos em tensão, para que os sujeitos possam analisar a realidade, e isso vale para os conhecimentos sistematizados e para os saberes populares.

Entendemos, então, que as atividades enquanto formas mais elaboradas, como no caso das produções de letras, só poderiam ser atingidas com domínio em nível de segunda natureza dos conhecimentos químicos e da escrita das letras de música como composição textual e instrumental. Logo, o conhecimento escolar é condição necessária para germinação da catarse, mas, para que algo germine, as condições necessárias devem ser dadas, os conhecimentos científicos devem ser aprofundados e dominados pelos alunos. Por isso, segundo Messeder Neto (2021, no prelo), “isso deve nos lembrar aquilo que Vigotski (2009) já nos ensinou: a instrução vai à frente do desenvolvimento. Isso significa que o aluno não se transforma instantaneamente quando ele aprende sobre equilíbrio químico, termodinâmica e cinética.”

Dessa forma, esperar que o aluno apenas relacione os conhecimentos adquiridos com o cotidiano e com aspectos motivacionais e lúdicos quando se espera sínteses mais elaboradas se constitui como um objetivo pobre, que não reflete as finalidades da educação escolar para a pedagogia histórico-crítica. Chamamos atenção para outros aspectos da avaliação e, para isso, expomos o Quadro 36.

**Quadro 36** – Sentidos dados ao conteúdo em relação à catarse com base nos escritos de (R09)

Informações relevantes
<p><b>Área / Conteúdo escolar:</b> Educação Ambiental / Calor  <b>Tema:</b> “utilização do calor da panela de pressão para o preparo de alimentos”  <b>Destinatário:</b> 6 alunas (não conseguimos identificar a série escolar)  <b>Atividade educativas para realização da feira de ciências:</b> “[...] pesquisar informações a respeito dos temas (calor, problemática ambiental, educação ambiental, energia, etc.) dentro do prazo de duas semanas. Foram quatro reuniões de planejamento com os envolvidos, totalizando quatro horas de atividades de idealização. Por fim, foi proposto a apresentação do trabalho do grupo como mecanismo de culminância do processo, a qual divulgou o resultado dos trabalhos para os demais estudantes da escola.” (BRANDÃO; FEITOSA; LEITE; OLIVEIRA; FEITOSA, 2019, p. 8, grifo nosso).</p>
Discussão da atividade realizada
<p>“A proposta de pesquisa iniciou como meio de análise da prática social advinda da didática da PHC (FEITOSA; ABILIO, 2015; GERALDO, 2009; SANTOS, 2012), com a análise de um vídeo exposto no aplicativo <i>YouTube</i>, no qual <b>continha uma dona de casa explicando uma técnica de como cozinhar arroz e feijão economizando gás butano através do calor e da pressão</b> (vídeo disponível no endereço: &lt;<a href="https://www.youtube.com/watch?v=6ps4L5GrFiI">https://www.youtube.com/watch?v=6ps4L5GrFiI</a>&gt;. Acesso em 14 abr. 2019).” (p. 8, grifo nosso).</p> <p>“[...] Depois de todo o processo, o grupo abriu as panelas e se surpreenderam com o que viram: ‘deu certo, deu certo!’ falava uma. ‘<b>Gente nunca tinha feito arroz e conseguiu!</b>’ dizia outra. A comida produzida pelo grupo serviu de ingredientes para o almoço do grupo, no qual professor e estudantes comemoraram juntos o sucesso do experimento. <b>Esse momento foi decisivo para a catarse do grupo, passo fundamental da didática da PHC</b> (FEITOSA; ABILIO, 2015).” (BRANDÃO; FEITOSA; LEITE; OLIVEIRA; FEITOSA, 2019, p. 10, grifo nosso).</p>
Avaliação da atividade realizada
<p>“Com base da PHC, a atividade investigativa em torno do tema do calor da panela de pressão, <b>proporcionou uma ponte entre o real e o aprendido, algo que foi além de estruturas de conteúdo científico, indo para algo significativo para o grupo, haja vista que o tema se ligou a prática social dos mesmos</b>. A principal tarefa da escola é ajudar o aluno a desenvolver a capacidade de construir relações e conexões através das novas metodologias do ensino de ciências (FEITOSA; ABILIO, 2015; GERALDO, 2009; SANTOS, 2012). Daí, a utilização do calor da panela de pressão para o aprendizado em ciências pode auxiliar na construção dessas relações e na crítica aos problemas sociais coligados a prática social do grupo envolvido.” (BRANDÃO; FEITOSA; LEITE; OLIVEIRA; FEITOSA, 2019, p. 12, grifo nosso).</p>

R09

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Brandão, Feitosa, Leite, Oliveira e Feitosa (2019).

Com base nos recortes de (R09), que compõem a discussão das atividades realizadas no Quadro 36, acima, entendemos ser necessário priorizar os conteúdos como forma de lutar contra

a farsa do ensino, isto é, lutar para uma valorização dos conteúdos por considerar que esses são indispensáveis para que os dominados possam dominar os conteúdos culturais. Nas palavras de Saviani (2018), isso significa que “o dominado não se liberta se ele não vier a dominar aquilo que os dominantes dominam. Então dominar o que os dominantes dominam é condição de libertação” (SAVIANI, 2018, p. 61). De modo geral, para a pedagogia histórico-crítica, o saber elaborado deve ser difundido para a classe trabalhadora. Isso pode ser feito por meio de um ensino de qualidade. Por fim, reiteramos que a pedagogia histórico-crítica tem como pretensão a transformação da sociedade, porém, como ressalta Pinheiro (2016, p. 43), “a proposta feita por Saviani vai muito além de uma mudança social por dentro do próprio sistema; ela se configura em um importante instrumento de luta em direção à emancipação humana que, assim sendo, visa romper com a atual base produtiva”. Nesse sentido, o Quadro 37 mostra alguns indícios de que professores atrelam as atividades a uma transformação social.

**Quadro 37** – Sentidos dados ao conteúdo em relação à catarse com base nos escritos de (E11; E07)

<b>Os sentidos dados aos conteúdos em relação à catarse</b>	
<p><b>“A catarse (incorporação) foi observada quando os alunos demonstraram que o problema estudado também era deles, que o conteúdo abordado tem utilidade e significado para sua vida.</b> Durante uma aula de campo houve um clima de revolta ao ver a destruição de um córrego. Na elaboração dos comentários e dos relatórios houve grande preocupação com as várias formas de poluição do rio Bauru e de seus afluentes, com a destruição da mata ciliar, erosões e assoreamento e o descaso pela falta de tratamento de esgoto. Demonstraram também conhecimentos sobre as doenças veiculadas pela água e os comentários escritos foram mais consistentes e mais estruturados. As intenções dos alunos na prática social final foram bem diversificadas. <b>Uma aluna escreveu um texto-denúncia para o jornal local. Outros alunos afirmaram que estudariam mais o assunto, prestariam mais atenção às propostas dos políticos, seriam capazes de entender as reportagens sobre o assunto (que antes não eram compreendidas), conscientizariam a família e os amigos, evitariam o desperdício de água, não poluiriam e não deixariam os familiares poluírem, prestariam atenção aos programas relacionados com a região.</b>” (GENOVEZ; VALE, 2005, p. 7).</p>	<b>E11</b>
<p><b>“Para a catarse, foi proposta uma atividade na qual foram apresentadas situações-problemas para que os estudantes indicassem possíveis soluções. O desafio era que eles utilizassem os conhecimentos adquiridos sobre Eletroquímica, bem como as discussões realizadas para, então, solucionarem os problemas, que foi realizado de forma satisfatória.</b> Esta atividade também serviu para que a professora estagiária percebesse as dificuldades ainda existentes em alguns estudantes, retornando àquilo que não havia sido compreendido. Outro momento bastante interessante foi na execução da atividade desenvolvida na prática social final, em que cada equipe produziu um pequeno vídeo com o enredo de livre escolha, <b>porém deveria apresentar o conteúdo de eletroquímica e a discussão sobre o descarte inadequado do lixo eletrônico.</b>” (GÓES; CUNHA, 2016, n.p.).</p>	<b>E07</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Genovez e Vale (2005); Góes e Cunha (2016).

Avaliações individuais ou coletivas dos alunos, limitadas à análise de como eles se mostram frente à imediaticidade do fenômeno, não indicam a formação de uma segunda natureza, como pressupõe a catarse, por mais que esses demonstrem anseios de ter uma postura frente à prática social. Ademais, saltos qualitativos que pressupõem aprendizagem devem ser avaliados, porém, conforme aponta Duarte (2016, p. 16):

As relações entre o ensino dos conteúdos escolares e a formação/transformação de mundo são mediadas e complexas. É um erro e uma ingenuidade esperar mudanças imediatas e facilmente visíveis da visão de mundo dos alunos a partir de cada tópico dos conteúdos escolares.

Nesse sentido, catarse, como segunda natureza, envolve olhar para os conteúdos escolares, para os objetos a sua volta e para as relações sociais, ou seja, compreender a realidade como construção humana socialmente produzida. Quando o jeito de olhar para as coisas mudar, e os sentidos, a análise, a compreensão e a forma de se colocar no mundo for por uma perspectiva histórica e crítica, rica em nexos e determinações, poderemos estar falando de catarse. É importante considerar que compreender o mundo tal como ele é não garante que os alunos tendam para um posicionamento contra-hegemônico. O sujeito pode considerar que o sistema vigente é válido, ainda que compreenda a realidade com cada vez menos alienação e fetiche.

A partir do que foi exposto, entendemos que os recursos, enquanto forma, não se modificam: um vídeo sempre será um vídeo, por exemplo. No entanto, as finalidades e motivos dadas a esses tornam as mediações totalmente diferentes durante o desenvolvimento da atividade. Por isso, entendemos que as formas não se esgotam, e que as práxis educativas serão ímpares. Ademais, as atividades educativas são ainda atravessadas pela relação com a principal teoria pedagógica na qual o docente se fundamenta, pelas condições estruturais e materiais do seu trabalho e o conteúdo a ser transmitido, bem como as especificidades dos destinatários. Logo, não é possível formular uma receita genérica da prática pedagógica da pedagogia histórico-crítica.

Entretanto, consideramos que o conjunto de atividades aqui avaliado é fundamental, pois é ele que indica lacunas da teoria. Não podemos esquecer que teoria e prática se unificam na práxis, sendo que a teoria se deriva da prática e que a prática é o critério de verdade da teoria (MARX, 1845; SAVIANI, 2011c).

## 7 CAPÍTULO VI - CONHECENDO OS DESTINATÁRIOS: ENTRE AS EXPOSIÇÕES E OS APAGAMENTOS

Ressaltamos que as discussões neste capítulo são dedicadas à especificidade do **destinatário**, porém, por se tratar do mesmo objeto, as dimensões discutidas anteriormente – conteúdo e forma – não desaparecem neste capítulo, e sim coadjuvam as análises e exposições. Assim, as discussões foram estruturadas em três tópicos:

- ❖ Reunindo as peças: podemos conhecer o destinatário aluno?;
- ❖ Pedagogia histórico-crítica e as implicações na prática pedagógica do professor: de uma paixão ingênua a uma paixão crítica;
- ❖ As trilhas pedagógicas: dos encontros às ramificações da pedagogia histórico-crítica.

No primeiro tópico, discutimos o destinatário – aluno, tentando perceber como as caracterizações que os docentes fizeram desses indivíduos impactaram nas atividades educativas. Nos tópicos seguintes, discutimos a articulação dos conteúdos-formas para as especificidades dos destinatários e, assim, tentamos identificar as intencionalidades que foram imbuídas e se efetivaram no trabalho educativo. Por fim, encerramos as discussões apontando as expectativas e dificuldades relatadas pelos docentes ao concluírem as atividades educativas que foram produzidas sob a orientação da pedagogia histórico-crítica.

### 7.1 REUNINDO AS PEÇAS: PODEMOS CONHECER O DESTINATÁRIO ALUNO?

Neste capítulo, damos ênfase ao **destinatário**, porém, por estarmos estudando o mesmo objeto, as discussões anteriores acabam sendo retomadas nesta análise em alguma medida, mesmo que com outros ângulos. Em vista disso, argumentamos que o termo destinatário, usado na pedagogia histórico-crítica para se referir aos alunos, não pressupõe a concepção ou o tratamento desses sujeitos como inertes, passíveis de só receberem conteúdos escolares. Em contraposição a isso, entende-se os destinatários como indivíduos empíricos e concretos. Assim, não são negadas as suas individualidades enquanto sujeitos singulares e tampouco suas universalidades enquanto seres pertencentes ao gênero humano, que vivem no momento histórico no qual a sociedade está estruturada, no modo de produção e reprodução capitalista (MARTINS, 2018). Nesse sentido, Pasqualini e Martins (2015, p. 368) apontam que:

Quando reconhecemos na singularidade da existência de um indivíduo ou fenômeno traços compartilhados por outras existências/fatos singulares, trabalhamos no âmbito do particular. Podemos dizer que elevamos a singularidade a uma universalidade

mediada, ao mesmo tempo que conferimos à universalidade um grau de concreção singular.

Dessa forma, consideramos que essa pedagogia reconhece e reafirma que se destina a indivíduos concretos da classe trabalhadora, sem ceifar suas singularidades. Sendo assim, usamos e reivindicamos o termo destinatário por entender que ele se diferencia em relação aos termos genéricos das demais pedagogias. Ademais, esse termo também demarca e caracteriza que essa pedagogia se destina a orientar e defender o trabalho educativo, as escolas, o direito humano de se formar e transformar a sociedade de classes, com o intuito de contribuir para a superação do modelo produtivo vigente. Desse modo, pelas lentes dos educadores que guiaram suas práticas pela pedagogia em questão, tentamos enxergar como os destinatários alunos são apresentados. O Quadro 38 ilustra essas caracterizações.

**Quadro 38** – Descrições do destinatário com base nos escritos de (P06; P17; P19)

Descrição dos destinatários do ensino participantes da pesquisa	
<p>“Os sujeitos da pesquisa são alunos maiores de dezoito anos dos cursos superiores (Tecnólogo em Saneamento Ambiental e Administração), os quais começaram a participar do projeto em outubro de 2016.</p> <p>O perfil dos sujeitos participantes desta pesquisa foi elaborado a partir da análise do primeiro bloco de perguntas do questionário diagnóstico. Um total de 15 (quinze) alunos colaboraram com o estudo. Entre eles, 08 são do sexo feminino e 07 são do masculino, com idade que varia de 18 e 45 anos, com maioria de 20 anos.” (PAVANI, 2013, p. 60).</p>	P06
<p>“O 3º Ano “A” da Escola Estadual Marechal Rondon, período matutino, possui 22 alunos, sendo 13 do sexo feminino e 09 do sexo masculino. A faixa etária dos alunos é assim distribuída: 01 aluna com 20 anos, 03 alunos com 19 anos, 05 alunos 18 anos, 11 alunos 17 anos e 02 alunos com 16 anos. Uma turma com poucos alunos, com alguns casos de indisciplina e poucas notas abaixo da média, auferidas nos três bimestres anteriores a pesquisa.” (URAGUE, 2017, p. 41).</p>	P19
<p>Durante o desenvolvimento das unidades didáticas, o 3º ano do Ensino Médio, período matutino, possuía 43 alunos matriculados, com idade entre 15 a 19 anos. <b>Destes 43 alunos, dois não estiveram presentes ao longo do terceiro e quarto bimestres e não participaram, portanto, desta pesquisa, sendo caracterizados como “abandono” ao final do ano letivo. Também não foram considerados para esta pesquisa uma aluna que esteve afastada por licença maternidade durante este mesmo período e outros dois alunos que foram matriculados no mês de dezembro.</b> Deste modo, participaram da pesquisa e das atividades desenvolvidas 38 alunos, que foram renomeados aleatoriamente como A1 a A38, no intuito de preservar a identidade dos mesmos. Não há qualquer correspondência entre a sequência numérica estipulada e a ordem alfabética, registro de matrícula, data de nascimento ou outro conjunto de dados destes alunos. (CAMPOS, 2017, p. 80, grifo nosso).</p>	P17

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Pavani (2013); Urague (2017); Campos (2017).

A abordagem geral e superficial dos destinatários, explicitada no quadro acima, foi similar na maioria dos estudos que analisamos. Percebe-se que a caracterização dos

destinatários se restringe à exposição da quantidade de alunos que participaram da atividade, seus sexos biológicos, idade e a etapa educativa em que estão matriculados. Essas análises mais aligeiradas são encontradas também nos eventos e revistas, mas persistem nos trabalhos de dissertações e teses, nos quais os autores possuem maior liberdade em termos de espaço para expor os dados. Conforme apontamos no Quadro 38, as descrições revelam o entendimento fenomênico, dos alunos empíricos, como sujeitos universais e homogêneos. A percepção desses sujeitos como indivíduos singulares não aparece. Dessa forma, os alunos acabam sendo estagnados à exposição como uma massa homogênea, sendo que poucos trabalhos avançam no sentido de trazer um pouco mais de informações (E03; E24; P09; P17; P23).

No que diz respeito às particularidades dos alunos, apresentadas ao longo das discussões, pode-se perceber características pontuais, como deficiências físicas (E03), evasão escolar, desinteresse nas atividades ao final do ano letivo (P09; P17; P23) e renda dos familiares (E24). Entretanto, não obtivemos elementos que nos permitissem compreender por que os alunos pararam de frequentar as aulas, suas dificuldades e seus avanços. Devido à falta desses elementos, não conseguimos relacionar aspectos comuns em categorias que nos permitissem discutir os dados enquanto uma unidade, conforme estamos fazendo ao longo deste trabalho. Por meio dos escritos de Pasqualini e Martins (2015), evidenciamos uma relação mútua entre o singular e o universal, sendo a particularidade o elo desse movimento. Isso fica mais evidente quando as autoras explicitam que:

A mediação da particularidade nos permite superar a singularidade imediata ou isolada, revelando na existência única e irrepetível dos indivíduos e fenômenos uma expressão particular da universalidade. Com isso, a singularidade é reencontrada em sua rica determinação pelos atributos da universalidade. (PASQUALINI; MARTINS, 2015, pp. 367-368)

Por meio dos escritos da autora, consideramos que os trabalhos explicitados no Quadro 38 partem de características gerais dos indivíduos, e que o geral contém as singularidades, porém, tais singularidades são omitidas. Ou seja, não conseguimos perceber o movimento dialético singular-particular-universal em relação ao destinatário. Atentamos que o entendimento do aluno como indivíduo pertencente à classe trabalhadora é uma apreensão no nível de universalidade que não pode ser tomada como uma tradução integral, capaz de suprimir todas as singularidades e particularidades desses indivíduos. Portanto, a concretude que essa teoria pedagógica enfatiza, bem como o entendimento dos destinatários como sujeitos empíricos e concretos, precisam ser deslocados para a prática pedagógica, pois é somente nessa relação que a práxis se materializa.

Em comparação com as atividades iniciais discutidas nos capítulos anteriores, percebemos que os pesquisadores possuem uma preocupação maior em saber os conhecimentos prévios que os alunos dominam, enquanto o entendimento do aluno concreto é superficial. Dessa forma, o apagamento do destinatário é refletido na escassez de informações e, pela falta delas, poderíamos incorrer em especulações individuais em vez de teorizarmos sobre a contribuição do destinatário. Em suma, consideramos que a exposição que os docentes fazem dos alunos é muito superficial, abrangendo elementos gerais que não são relacionados às condições reais da classe trabalhadora que dispõe do ensino público para seus filhos. As mediações das teorias quanto ao entendimento do destinatário e da instituição escolar não são relacionadas à prática educativa dos docentes. Sobre essas constatações, passamos a tentar compreender, pelo desenvolvimento das atividades escolares, indícios de como os professores percebem esses alunos.

### **7.1.1 Através das lentes dos docentes percebemos os fragmentos dos destinatários na prática educativa**

No que se refere à especificidade do destinatário, conforme explicitamos anteriormente, não conseguimos sistematizar dados que nos permitissem tecer discussões mais amplas, como: os motivos relacionados à evasão dos alunos, a adesão e participação durante as atividades educativas, a aprendizagem, as limitações do processo educativo, entre outros. Por isso, reiteramos nossa crítica a essa carência da explicitação de quem são os destinatários da pesquisa, que revelam uma apreensão desses alunos no nível superficial.

No sentido de superar essas limitações, analisamos elementos pontuais identificados em alguns estudos e articulamos, a partir disso, uma discussão mais genérica sobre determinações referentes aos destinatários. Tentamos, assim, perceber a relação desses alunos com a escola e com os conhecimentos transmitidos nessa instituição. Trazemos alguns trechos sobre isso no Quadro 39, a seguir.

**Quadro 39** – Os sentidos veiculados à escola e aos conteúdos escolares

Sentidos dos conteúdos escolares e da escola	
<p>“Alguns alunos perguntaram se fariam visitas ao rio Bauru, se usariam a sala de informática, e demonstraram um certo entusiasmo pela iniciativa. <b>Outros ficaram preocupados com o conteúdo, pois o vestibular seria no mesmo ano.</b> Após todos se manifestarem, a professora explicou que os conteúdos programados para o ano letivo seriam abordados e não deixados de lado, pois seriam fundamentais na proposta histórico-crítica.” (GENOVEZ, 2006, n.p., grifo nosso).</p>	P01
<p>“Portanto, o Ensino de Ciências é tratado de forma simplista, não avança ao mundo que cerca a criança, restringindo o seu aprendizado. As possibilidades de ensino ficam de certo modo conjugadas entre matemática e linguagem escrita, principalmente para as crianças de cinco e seis anos (turma analisada na pesquisa), <b>pois a cobrança dos pais e diretores pelo domínio do código linguístico é demasiada, não permitindo, às vezes, em seu dia a dia, que a criança explore o ambiente, observe as situações ao seu redor e conheça o mundo.</b>” (ZUQUIERI, 2007, p. 63, grifo nosso).</p>	P02
<p>“Sobre a motivação para estudar 11 responderam que o fazem para arrumar emprego, 2 responderam que gostam e 2 marcaram “outro” e as justificativas foram: ‘porque quero ser alguém na vida, com todos os entendimentos possíveis’ e ‘porque quero ter um futuro brilhante’. Como a escola possui um público de maioria carente é compreensível que os alunos enxerguem a escola sob uma perspectiva salvacionista. 2 alunos entrevistados consideram que ser estudante significa frequentar as aulas, 8 acham que é ter boas notas, 1 acha que é passar de ano e 6 marcaram a opção “outro”, destes 4 justificaram a resposta: ‘aluno que adquire conhecimento’; ‘aluno que quer aprender’; ‘aluno esforçado, que faz mais do que o professor pede’, ‘quem busca o conhecimento’.” (AMORIM, 2013 p. 73).</p>	P05
<p>“Com esta alternativa para ministrar aulas de Biologia no ensino médio noturno, surgiu a proposta de utilização das músicas e imagens como ferramentas no processo de aprendizagem, aliada as imagens, pois a maioria desses alunos já ingressou no mercado de trabalho e muitas vezes consideram cansativas as aulas tradicionais de quadro e giz, trabalhos pautados principalmente em memorização, fórmulas e nomes científicos, não que isso não tenha relevância para o aprendizado e, sim, a maneira como está posta essa prática em algumas escolas, também dificultam o interesse destes sujeitos que muitas vezes, acabam evadindo-se da escola.” (OLIVEIRA, 2010, p. 14, grifo nosso).</p>	P03

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Genovez (2006); Zuquiere (2007); Amorim (2013); Oliveira (2010).

O quadro acima traz níveis de ensino diferentes. (P01; P05) desenvolveram pesquisa no nível médio regular no turno diurno, e (P09) na Educação de Jovens e Adultos no turno noturno. Na educação infantil, destaca-se o estudo de (P02), em que percebe-se uma preocupação, por parte dos pais, que os alunos possam aprender conteúdos que ainda não dominam. Nos demais trabalhos desenvolvidos no nível educativo correspondente ao ensino médio, percebe-se, nos trabalhos de (P01) e (P05), uma preocupação dos alunos com os conteúdos relacionados ao vestibular, sendo que (P05) traz mais elementos nas falas dos alunos, estando atrelada à escola uma possibilidade de melhorar as condições de vida. Com (P09), percebe-se uma atenção para o público que cursa aulas à noite, alunos que trabalham diurnamente. A atenção para essas

especificidades é importante, porém, é necessário atentarmos para a postura que esses docentes tomam frente ao que eles expõem desses alunos. Em (P09), observamos inquietações importantes que perpassam a prática docente, mas os sentidos para os quais a docente direciona essas questões estão relacionados a aspectos imediatos expressados pelos alunos.

Nesse processo, os professores tendem a buscar motivos para o ensino naquilo que os alunos já possuem proximidade e, com isso, direcionam as atividades para aspectos do cotidiano, com o intuito de motivar e despertar interesses dos alunos. Dessa forma, há um entendimento de mediação dos conhecimentos sistematizados como um meio de requalificação da visão desse cotidiano na prática social final, possibilitada pela “aquisição” dos conhecimentos sistematizados que “garantem” aos alunos um senso crítico da realidade “cotidiana”. Esse movimento é perceptível nos seguintes estudos (E13; E18; P02; P04; P6; P07; P09; P10; P13; P14; P18; P21; P23; P24; R02; R05)<sup>53</sup>. Vejamos os escritos de (P04), que ilustram essa percepção, no Quadro 40, abaixo.

**Quadro 40** – Um dos sentidos dados aos conteúdos

<b>Alguns elementos atrelados à construção dos conhecimentos científicos</b>	
<p>“Inicialmente, abordamos o tema em questão no nível de conhecimento sincrético dos alunos, dentro da prática social inicial. <b>Vale ressaltar que os contextos são diferentes, no entanto os temas são os mesmos.</b> O que os diferencia é o nível de inserção de conhecimento científico nestes. Este <b>contexto</b>’ é <b>rico em senso comum</b> e característico da vida cotidiana, neste patamar o professor fomenta a discussão no nível do espontâneo (os estudantes falam puramente de suas vivências e o professor estimula as falas). <b>Num dado momento o professor lança questões acerca do contexto</b>’ e estas <b>não são respondidas sem a presença de um saber elaborado.</b> Assim, os estudantes sentem a <b>necessidade de outro tipo de conhecimento que atenda àquelas questões, e, neste momento, o professor introduz o conhecimento científico como algo útil para o nosso dia a dia.</b> Estudam-se, então, os conteúdos de acordo com as necessidades levantadas no contexto. <b>Por fim, volta-se ao contexto</b>” num outro nível de conhecimento, <b>rico em expressões do não cotidiano, e espera-se que aqui o estudante possua uma compreensão do contexto mais elaborada e mais impregnada de saberes científicos que no primeiro momento.</b></p> <p>Este esquema de trabalho contextual assemelha-se largamente com o esquema metodológico da PHC. Compreendendo a prática social inicial como o momento de desenvolver o contexto’, indo até o passo da problematização; posteriormente, o conhecimento científico como sendo abordado na instrumentalização e na catarse; por fim, retornando a prática social, agora final, com o intuito de voltar ao contexto” relacionamos os dois esquemas do modo que trabalhamos na pesquisa. <b>Julgamo-nos conteudista, se isto for valorizar mais a teoria do que o tema em si. Isto por que a escola tem esta função difundidora do saber sistemático socialmente relevante elaborado humanamente.</b>” (ANUNCIAÇÃO, 2012, pp. 40-41, grifos nossos).</p>	<b>P04</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Anunciação (2012).

<sup>53</sup> Esses estudos guiam-se apenas pelos referenciais da pedagogia histórico-crítica.

No caso de (P04), percebemos, no trecho explicitado no esquema acima, que a pesquisadora faz os alunos perceberem que seus conhecimentos são limitados e que precisam de outros conhecimentos – científicos – para poderem responder às questões que lhes são apresentadas. Percebe-se a criação de um motivo e finalidade para a atividade, no entanto, supõe-se de início que os alunos já conhecem suas limitações, uma vez que a formação em nível superior não é obrigatória e eles buscaram ocupar esse espaço, ainda assim. Os motivos que os levaram a essas escolhas não são discutidos. Desse modo, compreendemos que os alunos estão nas instituições escolares porque precisam dominar conhecimentos que não dispõem e necessitam de um profissional que possa transmitir-lhes esses conhecimentos. Em meio a isso, que lhes possibilite também meios de organizar, analisar, criticar e operar com as informações dispostas nesta sociedade. O professor é o sujeito que tem esse papel. Nesse sentido, a criação de motivos, reduzida somente a um saber para compreender “apenas” o cotidiano se constitui uma limitação que os docentes fazem dessa pedagogia, conforme ressaltamos ao longo desse estudo.

Sendo assim, avaliamos como distantes dos anseios da pedagogia histórico-crítica atividades que tem como ponto de chegada que os alunos percebam os conteúdos escolares no seu dia a dia, posto que o ensino de forma alguma deve ser colocado como uma volta ao senso comum “requalificado”, pois os alunos conseguem estabelecer uma vinculação imediata dos conteúdos escolares com o seu cotidiano. Essa perspectiva, de um ensino limitado ao empírico, pouco contribui para formação de conceitos científicos estabelecidos pela formulação de pensamento teórico. Um reflexo das atividades é que as avaliações ou os apontamentos das sínteses elaboradas pelos alunos são escassas em relação à construção, desenvolvimento ou favorecimento de um pensamento que se afaste do empírico em direção ao teórico, por meio da elaboração de conceitos científicos (MARTINS, 2018).

No entanto, com a ênfase do cotidiano subsidiada pelas temáticas utilizadas, como transporte, alimentação, lixo, percebemos que os alunos trazem aspectos da rotina de uma classe trabalhadora que vive nas cidades. Isso é reforçado pelos dados das escolas que estão localizadas nas cidades, uma vez que não detectamos nenhum trabalho desenvolvido em escolas localizadas na zona rural. Identificamos como problemático, ainda, que ao final das práticas que serão novos pontos de partida, os alunos expressem sínteses relacionadas mais aos elementos empíricos que aos conhecimentos teóricos que deveriam ter sido incorporados com a transmissão dos conteúdos escolares. Sobre a exposição dos alunos, as avaliações que os professores fazem sobre esses são os momentos que nos possibilitaram, em alguma medida,

refletir sobre os destinatários. Nesse sentido, o Quadro 41, abaixo, traz elementos para ilustrarmos as discussões tecidas a seguir.

**Quadro 41** – Um pouco mais dos destinatários por meio das avaliações dos docentes

Tipos de avaliação	Fala de alguns alunos
<p><b>Comprometimento</b></p>	<p>“Ao fim do projeto buscou-se verificar se as expectativas de aprendizagem foram alcançadas, ou melhor, o conhecimento geral adquirido no Projeto ‘Semeando o Verde’. Todos os alunos responderam a esse item. As apresentadas respostas foram:</p> <p><i>‘Que o maior problema ambiental é a ganância financeira das grandes empresas e dos interesses políticos, sociais e culturais expostos de forma distorcida para a população’;</i></p> <p><i>‘Aprendi que o que achava sobre preservação não era quase nada, o conhecimento é muito mais profundo do que eu imaginava’;</i></p> <p><i>‘A ter um olhar diferenciado em relação ao que realmente é a educação ambiental, e procurar a interagir mais com o meio, buscando assuntos que envolvem realmente a sociedade e a natureza’; [...]” (VIDIGAL, 2017, p. 92).</i></p> <p style="text-align: right;"><b>P16</b></p>
<p><b>Gostos e vontades</b></p>	<p>“Outro ponto positivo foi a aceitação da atividade proposta como mostram os relatos a seguir:</p> <p><i>- “Nós gostamos muito da ideia da professora de fazer tipo, aula com música porque assim a gente aprende né, porque hoje em dia o jovem aprende música, mas não aprende a matéria e com a música nós conseguimos estudar ao mesmo tempo e nisso descobri muitas coisas, que assim tipo no dia a dia da gente, a gente não sabe né, daí é difícil também de aprender” [sic].</i></p> <p>É pensando criticamente na prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática (FREIRE, 1996).” (OLIVEIRA; PILATTI; FRANCISCO; ROCHA, 2011, p. 299).</p> <p style="text-align: right;"><b>R01</b></p> <p>“Quanto à terceira questão deixei em aberto para tecerem críticas, caso os alunos tivessem alguma reclamação em relação às atividades desenvolvidas, para que eles pudessem expor as suas opiniões. A maioria dos alunos registrou que não tinham críticas, inclusive que deveria ser trabalhado desta forma em todos os conteúdos. Vejamos algumas respostas:</p> <p><i>Não, apenas se nos incluíssem mais não só nesse conteúdo mas também nos outros. Mas no demais está tudo muito bom. Não acho que a escola está fazendo certo.</i></p> <p><i>Não, todas muito bem desenvolvidas.</i></p> <p>Apenas um aluno escreveu que não deveria ser expostos fotos de verdade sobre os órgãos sexuais, pois segundo ele a maioria dos alunos não tem idade para ver essas imagens. [...]” (RODRIGUES, 2018, p. 80).</p> <p style="text-align: right;"><b>P23</b></p>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Vidigal (2017); Oliveira, Pilatti, Francisco e Rocha (2011); Rodrigues (2018).

Na “prática social final” há uma ênfase à formação crítica, propiciada pela aquisição dos conteúdos com os quais os alunos podem criticar, pensar e agir para “transformar a sociedade”. Identificamos nas concepções ilustradas por (P16) e também presente em (E02; E07; E08; E09; E11; E15; E16; E23; E24; E25; P01; P02; P04; P08; P17; P19; R04; R02) uma ênfase nas questões políticas e sociais. Nessas sínteses, em vez de uma criticidade, percebe-se mais elementos fetichizadores, que não contribuem para superar a alienação, na medida em que reforçam ações individuais ou, ainda, tratam dos problemas fazendo referências genéricas às empresas, às pessoas, à sociedade, à natureza etc. Ademais, há uma ênfase na subjetividade, contribuindo para a fetichização da realidade e propagando, infelizmente, a culpabilização individual.

No quadro acima, nos estudos de (R01; P23), identificamos nas atividades que os professores expõem a fala dos alunos, obtidas através de questionamentos sobre: se os alunos gostaram da atividade, se possuíam alguma crítica ou ainda sugestões sobre o trabalho educativo realizado (E19; E20; E21; P05; P06; P12; P19; R08; R03). Considerando que muitos desses docentes não são os professores da turma e que possivelmente, após a pesquisa, não ministrariam as aulas, pode-se presumir que essa atividade pode ter relevância por ser mais um dado da pesquisa, mas não há, nesses estudos, um aprofundamento sobre as críticas recebidas pelos alunos, pois os professores geralmente tenderam para discussões sobre os aspectos positivos ou se restringiram à exposição de dados. Isso pode indicar, talvez, influências de pedagogias que dão ênfase à reflexão de práticas educativas, ou ainda que tendem a colocar como eixo central da prática educativa o aluno empírico, fenomênico.

Nesse sentido, as discussões também são direcionadas para aspectos subjetivos, conforme aponta o Quadro 42, a seguir:

**Quadro 42** – Aspectos dos destinatários por meio das avaliações dos docentes

Avaliações subjetivistas	
<p><b>“As conversas, as risadas, as brincadeiras e a atenção ao que estava sendo apresentado, o relacionamento interpessoal de todo o grupo (professores, alunos, guia, cães etc.) foram o ponto alto da prática educativa. A qualidade dos vídeos documentários, os depoimentos dos alunos e a aprendizagem configuram-se como as forças que motivam a realização dos trabalhos de campo, as próximas sequências didáticas, a próxima aula. A avaliação ocorreu de forma processual durante as pesquisas e discussões, aula de campo, a produção do documentário em grupo e da maquete de forma coletiva (com todos os alunos).”</b> (PAVANI, 2013, p. 98, grifos nossos).</p>	P06
<p><b>“Aqui o grupo focal foi o recurso usado para estabelecer o diálogo mediado pelo professor entre o conteúdo e os alunos e destes entre si. As falas dos alunos demonstraram que eles puderam assimilar algo de novo durante a construção dos conceitos em Ecologia, revelando uma disposição para enfrentamento de situações em defesa do meio em que vivem e de uma postura mais sustentável com mudança de hábitos básicos em benefício desta geração e das gerações futuras.”</b> (MOURA; COMARU, 2015, p. 7, grifos nossos).</p>	E19

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Pavani (2013); Moura e Comaru (2015).

Ao evidenciarmos as avaliações direcionadas para aspectos sentimentais e emocionais, não os menosprezamos. Com isso, entendemos que ambos – sentimento e emoção – não são apartados da cognição e se interpõem na formação da imagem de mundo (MESSEDER NETO, 2016). No entanto, identificamos como problemáticas as discussões sobre as emoções no sentido espontâneo, sem muitos aprofundamentos sobre o que elas revelam na totalidade da prática educativa. Messeder Neto (2016, p. 111) aponta que “O papel da escola é mais uma vez posto em relevo, visto que ela pode ajudar o estudante a lidar com seus sentimentos, mostrando-lhe o mundo através dos conceitos [...]”. Assim, professores podem captar, entender e analisar os destinatários em sua totalidade quanto mais dominarem a teoria pedagógica, pois é essa que lhes disponibilizará instrumentos teóricos genéricos que poderão ser ferramentas de mediação da sua prática pedagógica.

É importante ressaltarmos a apropriação da teoria, para que o aluno, como sujeito concreto, seja o destinatário da prática educativa e que, ao transmitir conteúdos escolares a sujeitos individuais e coletivos, o professor possa fazê-lo de forma consciente e intencional. É nesse sentido que a teoria pode direcionar as práticas, para que também as finalidades do ensino não sejam reduzidas apenas à preocupação com treinamentos para vestibulares, ou ainda à avaliação fonética ou escrita. É preciso que o conjunto de recursos seja mobilizado, objetivando atender para o desenvolvimento psicológico, motor, interativo, social, cultural e político dos indivíduos, bem como para as suas limitações frente à sociedade.

Em síntese, entendemos que os aspectos discutidos se somaram no esforço de trazer mais algumas determinações sobre os destinatários, que apesar de serem muitas vezes indispensáveis nas pesquisas, acabam sendo camuflados na exposição dos resultados. Com base nos quadros, percebemos uma reivindicação dos alunos e até mesmos dos pais por conteúdos, ao passo que os professores tendem para os aspectos do cotidiano desses alunos. Nesse sentido, entender a concretude dos destinatários é basilar para a prática educativa. Com isso, a transmissão dos conteúdos escolares pode ultrapassar as dimensões imediatas, como o cotidiano, um certificado de conclusão, um emprego ou um vestibular.

Assim, as avaliações que são feitas das práticas educativas e dos alunos são também importantes e precisam corresponder às finalidades das ações e atos que compõem a atividade educativa. Dessa forma, pela pedagogia histórico-crítica, os conhecimentos que o aluno detém frente aos conteúdos científicos, históricos, filosóficos, sincréticos, serão, a princípio, de senso comum, e as formas de expressá-los, nessas condições, serão espontâneas. Porém, a espontaneidade não pode ser o ponto de chegada do processo educativo, pois, ao final das atividades, espera-se níveis de sínteses mais complexos que o estágio inicial, ou seja, antes da transmissão dos conteúdos escolares. O conhecimento científico é o instrumento que requalifica, organiza e expande o pensamento, de modo que as sínteses conceituais que os alunos fazem por meio das análises propiciadas pelo conhecimento científico serão requalificadas.

## 7.2 PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA E IMPLICAÇÕES NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR: DE UMA PAIXÃO INGÊNUA A UMA PAIXÃO CRÍTICA

Discutiremos alguns aspectos do sujeito professor por entendermos que eles são responsáveis pela articulação dos conteúdos escolares em formas que tenham maior potencial de transmissão de tais conteúdos, com o intuito de possibilitar aprendizagem e desenvolvimento. Dessa forma, nos empenhamos em compreender quem são esses professores, seus vínculos institucionais e com os destinatários alunos, as concepções de mundo, os direcionamentos da atividade educativa, atravessamentos de outras teorias e possíveis influências que os fazem optar por organizar o trabalho educativo pela pedagogia histórico-crítica, são alguns dos elementos que discutiremos ao longo deste tópico.

Por meio da análise das atividades, conseguimos identificar trabalhos desenvolvidos no âmbito dos estágios supervisionados ou de regência, ou seja, os docentes se encontravam ainda em formação inicial, em trabalhos de conclusão de curso e sequências didáticas (E05; E06; E16; E08; E19; E26; E27; P04; P07; P11; P17; P19; P21; P22; P23; P25; R08). Também identificamos que muitos estudos foram desenvolvidos através de atividades de pesquisas de pós-graduação desenvolvidas no mestrado e também no doutorado. Em alguns desses estudos, os professores não eram efetivos<sup>54</sup> das escolas e, por isso, desenvolveram a atividade em conjunto com o professor regente. Em virtude disso, as atividades foram planejadas e realizadas de modo cooperativo entre o pesquisador e o docente regente.

Ademais, as redes em que esses professores atuam como docentes ou efetivaram suas pesquisas se concentram, em maior parte, na rede pública, pois apenas os estudos (E02; E10; E15; E24; R06) foram desenvolvidos em instituições privadas. Quanto aos níveis educativos, identificou-se uma variação, contemplando os alunos dos seguintes níveis: Ensino médio regular (28); Ensino fundamental (14); Educação infantil (2); Ensino superior (8); Educação de jovens e adultos (4); Outros<sup>55</sup> (6). Sobre esses estudos, chamamos atenção para as mediações da teoria pedagógica com a construção das práticas educativas. Dessa forma, nos ideais do trabalho educativo, sobressaem aspectos como a transformação da sociedade por meio de um ensino de ciências prazeroso e motivador, conforme explicita o Quadro 43.

---

54 Esse termo se refere a um vínculo trabalhista com as instituições escolares. Sabemos que, na realidade atual de muitos trabalhadores, esses vínculos são cada vez mais precarizados, devido aos contratos de permanência temporária.

55 Na categoria Outros, incluímos trabalhos desenvolvidos na modalidade de projetos, em educação integrada e técnica.

**Quadro 43** – Mediações com perspectivas românticas da educação com base nos escritos de (E05; E07; P19)

ALGUMAS SIGNIFICAÇÕES DO TRABALHO DOCENTE	
<p>“Deste modo, deve-se considerar que a pedagogia histórico-crítica valoriza o saber historicamente acumulado pelos homens, saber que gerou o desenvolvimento das sociedades no transcorrer dos séculos (SAVIANI, 1989). O interesse do professor por aquilo que os alunos já conhecem é uma preocupação sobre o tema a ser desenvolvido, possibilitando-o realizar um trabalho pedagógico mais adequado com a colaboração dos mesmos.</p> <p>Nestes termos, percebemos <b>o significado de desenvolver um trabalho docente que permita um ensino de Ciências Naturais significativo, em que o professor vai além da exposição e transmissão do conhecimento científico. Ou seja, ele possibilitará o estímulo à curiosidade, proporcionando caminhos para novas discussões, problematizando o conteúdo de forma contextualizada e estimulando um posicionamento dos alunos à temática, favorecendo a sua evolução sociocientífica, crítica, cultural e cidadã.</b>” (SANTOS; MOREIRA, 2018, p. 437. Grifo nosso)</p>	E05
<p><b>Para a utilização dos recursos necessários para a mediação, o professor precisa ser motivador, aberto ao diálogo, ter o domínio do conhecimento, conduzindo o aluno para a apropriação do conhecimento científico. Nessa fase é que se efetiva a aprendizagem, onde os objetivos propostos foram alcançados e o educando assume uma nova posição frente aos problemas levantados.</b></p> <p>Assim, segundo Santos (2012) esse conhecimento adquirido pela instrumentalização permite não apenas a compreensão e a construção do mundo, mas tem o propósito de transformá-lo. Desta maneira, a apropriação do método e do conhecimento científico pelos estudantes é um caminho para sua libertação da alienação, possibilitando sua emancipação. <b>Por isso, deve-se ressaltar a importância do professor e da utilização do método da PHC como instrumento de mudança social.</b> (URAGUE, 2017. p.32. Grifo nosso)</p>	P19
<p>“<b>Por fim, pode-se considerar que ser professor é uma dádiva de fundamental importância, pois todas as demais profissões só se fazem possível através da figura de um professor. O professor é uma peça chave e fundamental em qualquer sociedade.</b> É necessário acreditar, ainda, que diante de todas as dificuldades, que poderão ser enfrentadas futuramente, somos capazes de mudar essa realidade sombria, repleta de dificuldades que é a vida do professor ou professora, contribuindo com proposições relevantes para uma sociedade mais justa e mais solidária.” (GÓES; CUNHA, 2016. n.p. Grifo nosso)</p>	E07

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Santos e Moreira (2018); Urague (2017); Góes e Cunha (2016).

Com base no Quadro 43, chamamos atenção para os escritos de (E05) e (P19), sobre o entendimento do trabalho educativo na sociedade brasileira. Nesse sentido, Saviani (2014) indica que devemos passar, enquanto educadores, de uma visão romântica da educação para um entusiasmo crítico, sem cair em um pessimismo ou fatalismo da educação. Nas palavras do referido autor:

Aí nós ganhamos, enfim, a possibilidade de abraçar apaixonadamente a causa da educação, assumindo **o compromisso de lutar pelas condições objetivas com base nas quais se converterá em verdade prática o processo de formação humana** que nos trará a alegria de ver, com a contribuição de nosso trabalho educativo, as crianças, **todas as crianças, crescerem em graça e sabedoria diante de si mesmas e de toda a humanidade.** (SAVIANI, 2014, p. 46, grifos nossos).

Nos trechos reproduzidos no Quadro 43, destacamos as palavras cidadania, crítica e motivação, para enfatizar que são polissêmicas e imprimem concepções políticas abstratas,

fruto de ideologias burguesas que tem como finalidade manter o *status quo*. No caso da pedagogia histórico-crítica, seus usos estão relacionados a uma visão de mundo material, crítica, histórica e dialética, fundamentada no marxismo e seus propósitos de sociedade. A partir do método do MHD entendemos que a análise do real, empenhada em compreendê-lo em sua materialidade, demanda sínteses que se tornam mais concretas conforme estabelecem relações entre o fenômeno e a totalidade da prática social. O sentido de práxis nos mostra que não é toda e qualquer ação que será transformadora. Assim, pensamos que nem toda atividade educativa é de fato uma práxis, mesmo que a atividade seja consciente (DUARTE, 1999). No entanto, defendemos que todas as práticas educativas podem ser práxis, desde que a atividade seja composta por ações e atos intencionais que correspondam ao objetivo maior da práxis educativa.

A práxis no ensino de ciências se materializa quando os conhecimentos a serem transmitidos orientam as ações educativas com finalidade de humanização dos sujeitos em formação. O ensino de ciências pautado nessa premissa requer que o ensino dos conteúdos escolares seja transmitido por uma perspectiva histórico-crítica, a fim de que as experiências dos sujeitos na sociedade capitalista possam ser menos alienadas e fetichizadas, na medida em que compreende-se que o modelo social vigente alimenta a ciência para resolver problemas causados pelo próprio sistema capitalista. Em meio a tantas questões que tangenciam a prática social, os docentes precisam ter consciência da finalidade do seu trabalho, assim, as ações educativas, enquanto partes, podem ser orientadas por uma perspectiva do todo, constituindo-se como práxis. Esse cuidado é necessário para não se deixar seduzir pelos jargões esvaziados de sentido, que aparecem na forma de: ensino para cidadania, para liberdade, para o empreendedorismo, entre outros. Alguns desses conceitos são esvaziados de sentido, por pontuar e tentar resolver os problemas sociais no campo escolar sem apontar o principal problema – o capitalismo – ou, ainda, não possibilitar as condições materiais possíveis para isso.

Nesse sentido, percebe-se também o encaminhamento dos conteúdos na perspectiva da transformação social, que conforme trataremos no tópico a seguir, também aparece como um dos indicadores que levaram os professores a optarem pela pedagogia histórico-crítica. Por isso, discutiremos brevemente como esse elemento aparece na práxis docente por meio dos escritos de Genovez (2006, n.p), categorizado como (P01), ilustrados no Quadro 44.

**Quadro 44** – Mediações com perspectiva transformadora da educação com base nos escritos de (P01)

Significações do trabalho docente	
<b>Reflexão sobre as respostas obtidas com base na Pergunta 3 – “Que propostas de ações você ou seu grupo possui, ou seja, o que vocês vão fazer?”</b>	<p><b>“A maioria das respostas à terceira pergunta teve caráter individualista e até um pouco conformista, semelhantes às intenções de ações, que se restringiram principalmente ao grupo familiar.</b> Este comportamento pode ter uma explicação, pois quando os alunos foram ao córrego da Água Comprida e manifestaram o desejo de ligar para a polícia para denunciar o que viram, foram aconselhados pela professora-pesquisadora a não tomarem tal atitude, pelo fato das autoridades já estarem cientes da situação. Esta experiência os desapontou bastante. Ficaram inconformados com a aprovação da obra.</p> <p><b>Este episódio evidenciou uma falha por parte da professora em não ter lutado (na prática) por algo em que acredita. Ficou receosa porque estava fora da escola, e era a única pessoa responsável por todos aqueles alunos. Talvez, se outro professor estivesse em sua companhia, tivesse autorizado os alunos a ligarem para a polícia. Mesmo assim, esta experiência trouxe crescimento profissional.</b></p> <p>A carta escrita pelo Aluno 13 ainda não foi enviada para nenhum jornal.” (GENOVEZ, 2006, n.p., grifos nossos).</p> <div style="text-align: right; background-color: #2e7d32; color: white; padding: 2px 5px; border-radius: 5px;"><b>P01</b></div>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Genovez (2006).

Os elementos ilustrados em (P01) também aparecem em (P03; P09 P16; P24; E08; E09; E11; E15; E17; E23; E24; E25; E28). Nesses estudos, os alunos apresentam ao final da atividade sínteses superficiais sobre o conteúdo, sendo identificada maior ênfase nas discussões “políticas”. Advertimos que, com as críticas que tecemos à transformação social, a partir dos escritos de (P01), não estamos defendendo uma escola ou um ensino apolítico, limitado à transmissão dos conteúdos. Entendemos que a escola tem o papel, na sociedade, de contribuir para transformação individual e coletiva humana, tendo como anseio a superação do modelo social vigente por um sistema no qual os indivíduos possam desenvolver suas máximas potencialidades. Por esse ângulo, o enfrentamento não se limita à escola, e talvez por isso os professores busquem percorrer outros espaços sociais para apontar problemas e cobrar soluções. No entanto, a escola também é um espaço social que precisa ser defendido e reivindicado coletivamente. Nessa perspectiva, a formação é direcionada para um aluno como ser político, e as demais dimensões sociais genéricas e individuais são “esquecidas”.

A reflexão sobre a conscientização dos alunos acaba compactuando com a ideologia burguesa, que prega para as massas a autorresponsabilização para sanar os problemas ambientais ocasionados, principalmente, pelo modelo produtivo. As sínteses na esfera política ficam no nível fenomênico da realidade e não alcançam sequer a relação da luta de classes. Ademais, as causas principais ainda se encontram obscuras ou se apresentam de forma abstrata na ênfase dada ao “homem” ou ao “sistema capitalista”, mas não percebem a rede do sistema

produtivo que usa recursos desenfreadamente, a distribuição e o consumo fetichizados e a concentração de riquezas como causas principais do problema (DUARTE; SAVIANI, 2019).

A superação de uma perspectiva apaixonada da educação voltada para a transformação da sociedade não pode de um todo ser abandonada. Não é isso que nos fala Saviani (2014) ao direcionar seus escritos para a formação de um entusiasmo crítico. O referido autor nos fala, na citação sabidamente longa:

A educação não está divorciada do meio social, sendo, ao contrário, determinada pelas características da sociedade na qual está inserida. E quando, como na situação atual, a sociedade está dividida em classes cujos interesses são antagônicos, a educação serve a interesses de uma ou de outra das classes sociais fundamentais. Nessas condições a função técnica da educação é sempre submissa pela função política, isto é, ainda que a educação seja interpretada como uma tarefa meramente técnica, nem por isso ela deixa de cumprir sua função política. **Aliás, limitá-la à função técnica é uma forma eficiente de colocá-la a serviço dos interesses dominantes. Assim, é só por ingenuidade que se poderia acreditar no caráter apolítico da educação. Assumir o caráter político da educação significa posicionar-se no quadro da correlação de forças que contrapõe aqueles que buscam perpetuar e aqueles que lutam para transformar a sociedade. Isso quer dizer que o compromisso da educação, criticamente encarado, implica assumir a causa dos dominados hoje mais frequentemente chamados de excluídos.** (SAVIANI, 2014, p. 44, grifo nosso).

Com base nisso, entendemos ser importante a superação de uma perspectiva romântica e deslumbrada dos saberes, percebendo que, com esses, abrem-se mais possibilidades para os sujeitos. No entanto, nada impede que, mesmo ao compreender a realidade “desfetichizada”, os sujeitos possam optar por manter o sistema vigente. Por esse motivo, no ensino dos conteúdos escolares o entendimento do concreto pensado não é imediato e vai qualificar as mediações de modo a estar e atuar no mundo de forma menos fetichizada. Entender a generalidade da produção humana, bem como as relações de produção e consumo não naturais que fizeram nossa espécie sobreviver e evoluir ao longo de milênios, pode contribuir para a forma como os alunos compreendem a realidade. Em síntese, o que podemos avaliar em alguns trabalhos são concepções de educação com as quais busca-se dar respostas aos problemas sociais apontados ao longo do ensino dos conteúdos. Conforme apontamos ao longo deste estudo, a educação de qualidade reivindicada e materializada dentro das limitações que a sociedade de classes impõe é uma educação política.

### 7.3 AS TRILHAS PEDAGÓGICAS: DOS ENCONTROS ÀS RAMIFICAÇÕES DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA

Caminhando para a finalização das discussões sobre a análise dos dados, reafirmamos que o alinhamento da pedagogia histórico-crítica com a filosofia marxista possibilita ao

educador a condução de uma atividade intencional guiada na direção de uma consciência filosófica, à medida que se afasta de perspectivas do senso comum. Isso perpassa uma reflexão crítica da constituição histórica da sua área de conhecimento, das teorias pedagógicas, do que é ser humano e do papel do trabalho educativo no tempo histórico em que nos encontramos, uma vez que ainda não foi atingida a organização social da humanidade com a extinção das classes e da divisão social do trabalho em uma lógica de classe, raça e gênero.

Isso posto, cabe aqui retomar a recomendação cautelosa de Saviani (2014) para que os anseios de uma transformação da sociedade superem a consciência ingênua, no caminho para uma consciência crítica, sem, com isso, cair em um pessimismo ao entender que a educação é também um fenômeno humano social condicionado. Nesse sentido, “a consciência dos limites objetivos é, ao mesmo tempo, condição necessária para se atingir sobre o objeto, sobre a realidade concreta” (SAVIANI, 2014, p. 45). Ressaltamos isso pois buscamos, nos estudos, tentar perceber elementos que indicassem as aproximações dos docentes com a pedagogia histórico-crítica.

Como resultado, identificamos que poucos estudos fizeram menções que nos permitiram identificar essas aproximações (E07; E08; E09; E11; E12; E15; E16; E23; E24; P01; P02; P04; P08; P10; P11; P17; P19; P21; P22; R10; R02). A partir desses estudos, conseguimos identificar como principais motivos para usarem a pedagogia: a transformação da sociedade; aproximação por meio de outros autores; a valorização do papel do professor; currículo do estado; história; pelos passos/momentos pedagógicos. Por meio do Quadro 45, a seguir, destacamos tais motivações.

**Quadro 45** – A transformação da sociedade como um dos motivos para a escolha da pedagogia histórico-crítica, com base nos escritos de (E07; E11)

<b>Transformação da sociedade</b>	
<p>"Nesse cenário, a Pedagogia Histórico-Crítica - PHC - (SAVIANI, 2009) <b>ganha destaque entre os referenciais teóricos, devido à relevância que esta pedagogia dá a importância de levarmos os estudantes a, para além de aprender um conteúdo, saber se posicionar criticamente perante os problemas da nossa sociedade, buscando transformá-la.</b> Desse modo, resolvemos tomar como objetivo geral do estágio de regência, utilizar como referencial teórico e metodológico a Pedagogia Histórico-Crítica para abordar o conteúdo de eletroquímica, fazendo uma análise crítica sobre o descarte inadequado do lixo eletrônico, através de sequência didática, aplicada para o ensino médio." (GOÉS; CUNHA, 2016).</p>	<b>E07</b>
<p>A Pedagogia histórico-crítica, ao ser uma teoria da educação crítica e transformadora, vem como uma relevante alternativa para trabalhar em sala de aula a complexa e abrangente Educação Ambiental em todos os seus aspectos. (GENOVEZ; VALE, 2005, p. 3).</p>	<b>E11</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Góes e Cunha (2016); Genovez e Vale (2005).

Sobre o quadro acima, destacamos que a pedagogia histórico-crítica se coloca como um instrumento que se soma à luta da classe trabalhadora e, com isso, objetiva a transformação da sociedade (E02; E07; E08; E09; E11; E15; E16; E23; E24; E25; P01; P02; P04; P08; P17; P19; R04; R02). Essa transformação se constitui no aspecto técnico e político da educação, logo, as reivindicações se traduzem na qualidade do ensino transmitido a classe trabalhadora em uma perspectiva histórico e crítica. Além disso, também se faz na defesa da escola enquanto instituição tributária da difusão dos saberes construídos pela humanidade, revogando ainda condições estruturais materiais e imateriais para o desenvolvimento do trabalho educativo, o que inclui a valorização do professor (SAVIANI, 2018).

Nesse sentido, entende-se as limitações da contribuição que a escola pode dar à sociedade, não com um caráter desmotivador, mas como a passagem de uma consciência ingênua para a um entusiasmo crítico (SAVIANI, 2014). Com isso, é necessário “[...] superar a visão de senso comum, intuitiva, opinativa e ascender à consciência crítica, isso é, fundamentada filosófica e cientificamente.” (SAVIANI, 2014, p. 46). Dessa forma, o entendimento de um ensino ou uma educação transformadora da sociedade se constitui em elementos que foram caracterizados por Saviani (2018) como teorias não críticas. O supracitado autor indica que a pedagogia histórico-crítica é:

**[...] revolucionária é crítica. E por ser crítica, sabe-se condicionada.** Longe de entender a educação como determinante principal das transformações sociais reconhece ser ela elemento secundário e determinado. Entretanto, longe de pensar, como o faz a concepção crítico reprodutivista, que a educação é direcionada unidirecionalmente pela estrutura social dissolvendo-se a sua especificidade, entende que a educação se relaciona dialeticamente com a sociedade. **Nesse sentido, ainda que elemento determinado, não deixa de influenciar o elemento determinante. Ainda que secundário, nem por isso deixa de ser instrumento importante e por vezes decisivo no processo de transformação da sociedade.** (SAVIANI, 2018, p. 52, grifos nossos)

Portanto, o reconhecimento do professor sujeito ativo no processo educativo tem relação com a área de formação e ensino, com a didática e com a pedagogia que esse sustenta seu trabalho, bem como suas concepções ontológicas, epistemológicas e gnosiológicas. E como tudo isso se constitui nas finalidades e no desenvolvimento do trabalho educativo, verdadeiramente histórico e crítico, não se furta à análise da realidade em sua tridimensionalidade temporal (ORSO, 2018). Atentamos para isso, pois a trazemos para discussão por meio do Quadro 46, em que passamos a identificar outros aspectos que aparecem como indicadores do uso da pedagogia no desenvolvimento de atividades educativas do ensino de ciências.

**Quadro 46** – Outros motivos para a escolha da pedagogia histórico-crítica com base nos escritos de (E23; R02)

Outras aproximações	
<p>“Para Demerval Saviani o Materialismo Histórico Dialético e a Pedagogia Histórico-Crítica, são tendências capazes de possibilitar aos sujeitos que estão na escola, a condição de transformar sua realidade a partir do conhecimento que está disponível nela e que a ele deve ser ensinado por direito. <b>A justificativa pela escolha do autor, entre tantos que tratam do tema, se dá pela escolha o método, ou melhor, os passos de sua pedagogia, tentando compreender como o aluno já tem a posse do conhecimento ainda que no nível da síncrese, e o professor, via de regra, acaba por não aproveitar esses dados que o sujeito já traz de seu cotidiano, em nosso caso específico, a música e as imagens.</b>” (OLIVEIRA, 2010, p 17, grifo nosso).</p>	P03
<p>“Ao adotarmos os princípios teóricos da PHC, partimos do entendimento que o objetivo dessa teoria pedagógica é compreender e explicar o modo de funcionamento da educação e não a orientação do modo de funcionamento da prática educativa, embora este aspecto também possa ser levado em consideração (Saviani, 2003b). Portanto, realizamos o recorte de alguns elementos, tais como as discussões a respeito da especificidade da educação escolar; da valorização dos conhecimentos clássicos das diversas áreas de conhecimento; a importância dos papéis assumidos pelos professores e alunos; os processos de ensino aprendizagem; a função social da escola e suas relações com o processo de democratização da sociedade.” (PORTO; TEIXEIRA, 2016, p. 126).</p>	R02

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Oliveira (2010); Porto e Teixeira (2016).

Em (R02) percebemos, pelos escritos de Porto, que compreender o funcionamento da educação pelo entendimento de práxis, o desenvolvimento teórico da pedagogia histórico-crítica, traz implicações em todas as ações do trabalho educativo. Se servisse apenas para indicar o funcionamento, essa teoria seria “encaixada” no que Saviani classificou como teorias crítico-reprodutivistas, uma vez que essas explicam a realidade, mas não indicam saídas para os problemas apontados. Em vista disso, a pedagogia histórico-crítica supera dialeticamente, por incorporação da pedagogia da essência e da aparência. Esses aspectos de superação e construção de uma nova teoria são demarcados no texto *Escola e democracia: para além da curvatura da vara*, incorporado no livro *Escola e democracia*, publicado em 1983, que traz elementos de uma teoria crítica e não reprodutivista (SAVIANI, 2018). Nesse sentido, essa formulação teórica, em sua constituição, parte de uma análise histórico-crítica da educação, atentando para as singularidades concretas da educação brasileira. Assim, parte da prática, e enquanto síntese das múltiplas determinações da educação, é genérica no sentido de universalidade.

Essas discussões também ressaltam a importância de não limitar a pedagogia a uma fonte de passos, como aparece em (P03). Isso se constitui em uma preocupação com o que Lavoura e Martins (2017) chamam de didatização e desmetodização do método da pedagogia histórico-crítica. Há trabalhos que apontam a necessidade de superar a compreensão aligeirada que reduz

a pedagogia a passos e momentos pedagógicos ou ainda à relação prática-teoria-prática, pois em ambos há um distanciamento que impede a utilização da lógica dialética materialista no desenvolvimento do trabalho educativo (SAVIANI, 2016a; LAVOURAs MARTINS, 2017; GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019; ORSO, 2018).

A análise dos dados nos mostra que as primeiras aproximações “didáticas” com essa pedagogia sofreram influência da obra de Gasparin (2002). Nesse primeiro movimento, tentamos identificar nas sínteses dos trabalhos como os docentes avaliaram a atividade educativa guiada pelo viés da pedagogia histórico-crítica. Em vista disso, essas considerações foram identificadas apenas nos estudos (E03; E07; E08; E10; E11; E13; E14; E15; E16; E19; E21; E23 E25; R01; R02 R03; R05; R10). Sobre esses dados, consideramos também que poucos estudos a avaliaram como boa ou satisfatória. Por meio do Quadro 47, expomos como essas reflexões foram explicitadas.

**Quadro 47** – A utilização da pedagogia histórico-crítica por meio dos escritos de (E07; E08; E19)

<b>Algumas considerações sobre o uso da pedagogia histórico-crítica</b>	
“O tema escolhido foi eletroquímica e o grande <b>desafio foi conciliar esse conteúdo com o referencial teórico metodológico</b> adotado, a Pedagogia Histórico-Crítica.” (GÓES; CUNHA, 2016, n.p., grifo nosso).	<b>E07</b>
“De acordo com o exposto, a abordagem histórico-crítica pode ser considerada <b>uma excelente alternativa para o ensino de ciências, incluindo o estudo em questão, onde essa abordagem se mostrou apropriada para o ensino de radioatividade e modelos atômicos em salas de aula do 1º ano do ensino médio</b> , pois permitiu aos estudantes que se apropriassem de conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade, passando a ter uma visão mais crítica e um maior potencial de ação para a transformação social almejada.” (SEIXAS; CUNHA; GONZALEZ, 2016, p. 11, grifo nosso).	<b>E08</b>
“Entendemos que essa proposta didático-pedagógica de Gasparin (2013) é complexa porém possível de se viabilizar. <b>Para isso, é necessário que o professor seja experiente e com um bom manejo do aproveitamento dos espaços formais de educação e dos recursos tecnológicos disponíveis para essa prática.</b> ” (MOURA; COMARU, 2015, p. 7, grifo nosso).	<b>E19</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Góes e Cunha (2016); Seixas, Cunha e Gonzalez (2016); Moura e Comaru (2015).

A impressão que decorre dos trechos explicitados no quadro acima é de que as apropriações da pedagogia histórico-crítica acabam se limitando, em grande parte dos estudos, a atividades específicas, como apenas uma aula, ou para subsidiar a construção de uma sequência didática em passos, de acordo como os momentos pedagógicos. Dessa forma, parece que essa não é tomada como uma teoria que possa dar resposta ao longo do processo educativo contínuo. É importante destacar isso por entendermos que os trabalhos de dissertações, teses e

estágios se limitam a um tempo da pesquisa, e conforme já apontamos, alguns docentes não possuíam vínculos empregatícios na escola, o que de alguma forma limita a continuidade de prática educativas com essa pedagogia. Porém, nos estudos em que os docentes são efetivos nas instituições de ensino, também se percebe um caráter experimental da pedagogia em questão, pois as avaliações são bem sintéticas. Com o Quadro 48, apontamos avaliações das associações da pedagogia histórico-crítica com outras teorias e pedagogias.

**Quadro 48** – Avaliações das associações da pedagogia histórico-crítica com outras teorias e pedagogias

<p><b>Avaliação entre a pedagogia de projetos e a pedagogia histórico-crítica</b></p>	<p>“A intervenção pedagógica de educação alimentar articulou três perspectivas de ensino, a saber: as questões sociocientíficas com base em Sadler (2011); a pedagogia de projetos com base em Hernández e Ventura (2007); e a pedagogia histórico-crítica baseada em Gasparin (2011). Essas perspectivas de ensino evidenciaram similaridades no que diz respeito a preocupação com a contextualização social, a problematização, a dimensão conceitual dos problemas, a articulação de diferentes saberes transdisciplinares, entre outros pontos.” (FANDINI; LEITE, 2007, p. 9).</p>	<p><b>E20</b></p>
<p><b>Avaliação entre a pedagogia de Freinet e a pedagogia histórico-crítica</b></p>	<p>“Percebemos então que articular a ‘Pedagogia Freinet’ e a Pedagogia Histórico-Crítica de Saviani, resulta numa síntese salutar em termos de aprendizagem. Que este trabalho possa desfazer no nível da prática pedagógica o engano de incompatibilidade entre as duas pedagogias, uma vez que ambas valorizam a prática social, a contextualização, a problematização para que ocorra a aprendizagem real. Pudemos com isso verificar que a crítica de Saviani a Freinet é até certo ponto injusta, porque ambos pensam a educação em termos de sistema público de ensino e ambos têm uma visão social voltada para as camadas populares.” (MATHEUS, 2003, p. 7).</p>	<p><b>E10</b></p>
<p><b>Avaliação entre a pedagogia histórico-crítica e o movimento CTS</b></p>	<p>“A articulação entre CTS e PHC mostrou-se viável não apenas do ponto de vista teórico, mas inclusive do ponto de vista metodológico. Obviamente que a articulação entre as correntes teóricas exige a compreensão de que entre elas existem de pontos de convergências e divergências. [...] A PHC apresenta elementos, a nosso ver, muito interessantes para o contexto atual da educação vivenciada no Brasil. Mencionamos alguns aspectos: a especificidade da educação escolar, a valorização dos conhecimentos clássicos das diversas áreas de conhecimento, o papel do professor e do aluno no processo de ensino-aprendizagem e a função social da escola e sua relação com o processo de democratização da sociedade.</p> <p>Por isso, com base nesses dois referenciais, foi possível levantarmos alguns pontos de convergência, tais como a busca pela transformação social, a defesa por pelo desenvolvimento de senso crítico, a busca de temáticas interdisciplinares voltadas à problematização de questões da prática social. No âmbito metodológico, a seleção adequada dos materiais e métodos também se coaduna com os propósitos tanto da PHC quanto do <i>Enfoque CTS</i>. Portanto, esses aspectos implicam necessariamente numa mudança curricular.” (PORTO, 2014, p. 228-229).</p>	<p><b>R02</b></p>

Fonte: Elaboração própria com base nos escritos de Fadini e Leite (2017); Matheus (2003); Porto (2014).

Sobre os trechos explicitados no quadro acima, nos preocupam as indicações positivas das associações da pedagogia histórico-crítica com outras teorias pedagógicas nas avaliações, exemplificadas por meio dos escritos de (E10; E20) e também presentes nos estudos (P03; P08; P10; R02). Nesses estudos, a pedagogia histórico-crítica acabou sendo secundarizada a um aspecto metodológico e organizativo dos conteúdos em passos. Com base no trecho de (R02), também explicitado no quadro acima, destacamos a regularidade do contato dos docentes com a pedagogia histórico-crítica, para que essa não se torne o que Messeder Neto (2021, no prelo)<sup>56</sup> aponta com preocupação: “É como se a pedagogia histórico-crítica fosse uma roupa que o professor escolhe antes de ir para aula, a qual pode ser facilmente trocada a depender do clima, do humor do educador ou da turma”. Para a superação das dificuldades, entendemos ser necessária uma primeira aproximação com a continuidade regular dos estudos dessa pedagogia, a fim de acompanhar e contribuir com o desenvolvimento da teoria pedagógica. Desse modo, as mediações da teoria com a prática podem contribuir para incorporação dessa teoria como segunda natureza, pois, apesar de os trabalhos trazerem discussões sobre elementos nos referenciais teóricos, postos principalmente no livro *Escola e democracia*, a incorporação disso no trabalho educativo aparece aparamentada de outras concepções teóricas e pedagógicas.

Com base neste referencial teórico, entendemos que o tempo, em relação ao ensino, impacta nas práxis, à medida que se torna segunda natureza, e isso perpassa a criação de *habitus*, sendo este preconizador de automatismo e liberdade (SAVIANI, 2009). Com o *habitus*, entendemos o movimento de compreender o real pelo caminho da abstração, na qual o fenômeno empírico inicial passa a ser apreendido e operado com mais complexidade, por compreender essas múltiplas determinações na relação entre todo e partes, entre singular e universal, pela mediação do particular (SAVIANI, 2015b). Essas compreensões, propiciadas pela análise dos fenômenos, precisam chegar em sínteses concretas desses. As sínteses serão mais concretas conforme se familiarizam, se apropriam e incorporam a pedagogia histórico-crítica, sendo importante, nesse processo, acompanhar o seu desenvolvimento não como expectadores, mas como sujeitos que a desenvolvem no movimento da práxis educativa.

A propósito dessas afirmações, não basta apenas a análise e síntese como um movimento analítico abstrato dos fenômenos empíricos por meio dos instrumentos dispostos por essa teoria, pois estagnar as sínteses no pensamento se constitui um idealismo ou uma submissão tolerante

---

56 O artigo ainda se encontra no prelo e será publicado no livro em comemoração aos 40 anos da pedagogia histórico-crítica.

às condições existentes. Essa pedagogia nos indica um entusiasmo crítico, de modo que nos interessa, enquanto docentes, que o entendimento material, histórico e crítico do mundo seja transmitido e apropriado pela classe trabalhadora nas instituições escolares.

## 8 CONCLUSÃO

Em virtude do que foi discutido ao longo desta pesquisa, foi possível notar que a pedagogia histórico-crítica alcançou uma diversidade de níveis educativos, abrangendo desde a educação infantil até o ensino superior no que concerne ao ensino de ciências. Sobre os conteúdos elencados para o ensino, percebe-se que, além dos documentos curriculares oficiais, a prática social é um arcabouço central para as escolhas dos conteúdos. Os temas, a interdisciplinaridade, o cotidiano, a contextualização e o destinatário são elementos veiculados a decisões referentes ao aprofundamento dos conteúdos e às formas de transmissão.

A análise apontou que abordagem histórica do conteúdo, é factual. Não relaciona a prática social do contexto histórico da época a partir (prática como critério, fundamento e finalidade da práxis educativa) da contemporaneidade, da atualidade e da particularidade. As sínteses que conseguimos alcançar neste estudo podem ser expandidas. Neste sentido, os conhecimentos prévios podem ser analisados a luz da teoria da atividade. Além disso, as discussões sobre cotidiano como uma categoria filosófica, na especificidade da práxis educativa pode ser ampliada.

Sobre a autonomia do aluno ou ainda as atividades que esses desenvolveram nas práxis educativas, entendemos que ser necessário a superação por incorporação da perspectiva escolanovista de aluno ativo. E também superar a associação da instrumentalização exclusivamente ao momento da exposição dos conteúdos pelo professor. Portanto, é preciso considerar a ação dos destinatários no processo de incorporação dos signos. Assim, os recursos elencados para as atividades educativas devem propiciar para os sujeitos relações com os signos que subsidiarão a construção de conceitos e a ampliação da rede de significados, contribuindo para o desenvolvimento biológico e social dos educandos.

Ademais, percebemos uma variedade de recursos que foram utilizados nas práticas pedagógicas. Com isso, pode-se identificar a particularidade do uso de recursos específicos, como questionários no início das atividades e no final dela com respectivas finalidades, identificação dos conhecimentos prévios e avaliação. Ademais, discutimos os aspectos das formas, atentando para as visitas técnicas e o uso de perguntas. Em relação as visitas técnicas, entendemos que a busca por formas menos “tradicionalistas” leva os docentes a buscarem recursos pedagógicos diferenciados, também denominados de “não formais”, que podem se configurar, na prática, como pouco efetivos para transmissão dos conteúdos ou avaliação do aprendizado.

Por fim, pode-se apontar que os recursos pedagógicos e as formas não são limitadas ou subordinadas a uma teoria pedagógica, em especial.

Sobre o destinatário, podemos perceber pela escassez de informações que esses alunos são apresentados sem muitas diferenciações, na medida em que as exposições sobre eles são quantitativas, relacionadas à escolaridade, idade, sexo biológico etc. Com base nos quadros, percebemos uma reivindicação dos alunos e até mesmos dos pais por conteúdos, ao passo que os professores tendem para os aspectos do cotidiano desses alunos. Nesse sentido, entender a concretude dos destinatários é basilar para a prática educativa. Pode-se identificar, também, um número significativo de professores que precisaram desenvolver as atividades das pesquisas em turmas “cedidas” por outros docentes que tinham vínculo efetivo com as instituições escolares.

Percebe-se ainda que os docentes possuem concepções do trabalho educativo semelhantes ao que Saviani (2014) denomina de perspectiva romântica ingênua da educação. Sobre a pedagogia histórico-crítica, não tivemos muitos elementos que nos permitissem avaliar os encontros ou motivos que fizeram com que os docentes optassem por essa pedagogia. Também foram escassas as reflexões sobre como os professores analisaram as avaliações das práxis, estando presentes apenas indicações como boa ou satisfatória. Em contrapartida, nessas análises, em atividades nas quais a pedagogia histórico-crítica foi somada a outras teorias ou pedagogias, há uma avaliação positiva quanto às junções.

Em cada categoria, buscamos expressar uma variedade de expressões que esses estudos possuem, e por isso alguns apareceram em mais de uma categoria. Nesse sentido, a multiplicidade de olhares que demos a esses dados se deve aos esforços que foram somados no intuito de compreendê-los na sua relação temporal com o momento de desenvolvimento histórico da pedagogia histórico-crítica, sem fazer uma análise mecânica e anacrônica. Por meio do método, esperamos ter alcançado sínteses que contemplem as singularidades do ensino de ciências, mas que também possuam níveis de universalidade ao poder contribuir para as outras disciplinas.

Assim, os trechos usados na formulação de quadros e os trabalhos citados por meio dos descritores foram utilizados com o objetivo de ilustrar e indicar para os leitores os elementos discutidos nas três categorias de análise que compõem este estudo. Dessa forma, destacamos a primazia dos trabalhos que foram tomados nesta pesquisa como fonte de dados, pois, com eles, foi possível perceber lacunas da pedagogia histórico-crítica, avanços, problemas, influências e limitações dessa teoria. O conjunto de trabalhos mapeados e sistematizados dispostos nos

apêndices deste estudo não se esgotam nesta análise, que apesar de longa, se constitui como uma primeira aproximação. Entendemos que esta investigação se soma às contribuições de educadores que se empenham com a construção dessa pedagogia. Portanto, esperamos que as análises aqui expostas possam ser criticadas, expandidas, refutadas ou reformuladas, por entendermos que é sempre a prática histórica o critério de verdade.

## REFERÊNCIAS

ASBAHR, Flávia da Silva Ferreira; SOUZA, Marilene Proença Rebello de. "Por que aprender isso, professora?" Sentido pessoal e atividade de estudo na Psicologia Histórico-Cultural. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 19, n. 3, p. 169-178, 2014.

ABRANTES, Angelo Antonio; MARTINS, Lígia Márcia. Produção do conhecimento científico: relação sujeito-objeto e desenvolvimento do pensamento. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 11, n. 22, p. 313-325, 2007.

ANDERY, Maria Amália. **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. Espaço e Tempo, 1988.

ANTUNES, Caio. **A educação em Mészáros: trabalho, alienação e emancipação**. Campinas, SP: Autores Associados, 2012. (Coleção educação contemporânea).

ANTUNES, Ricardo. **O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviço na era digital**. Boitempo editorial, 2018.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 95, de 16 de dezembro de 2016. Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2016. Disponível em: <https://goo.gl/NS68c3>. Acesso em: 20 out 2020

BRASIL (2017). Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília-DF: MEC, Secretaria de Educação Básica, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>. Acesso em: 27 jul 2020.

BRASIL. (2018) Resolução Nº 3, de 21 de novembro de 2018. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC/SEB. 2018. Disponível em: [http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622) . Acesso em: 27 jul 2020.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). (2020a). **Censo da Educação Básica 2019: resumo Técnico**. Brasília.

BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2020b). **Desemprego**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/desemprego.php>. Acesso em: 20 out 2020.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Básica 2019: notas estatísticas**. Brasília, 2020c

BUHR, Manfred.; KOSING, Alfred. Práxis (prática). In: MAGALHÃES-VILHENA, V. (Org.). **Práxis: a categoria materialista de prática social**. Lisboa: Livros Horizontes, 1980. v. 1, p. 15-18.

CALDEIRA, Anna Maria Salgueiro; ZAIDAN, Samira. Práxis pedagógica: um desafio cotidiano. **Paidéia**, v. 10, n. 14, 2013.

CAMARGO, Tassia Lima de; CASTANHA, André Paulo. Pedagogia histórico-crítica em Francisco Beltrão-PR (1990-2014): caminhos e descaminhos. **ETD-Educação Temática Digital**, v. 20, n. 1, p. 98-117, 2018.

CAPUTI, Lesliane. Prática e práxis na vida social: notas para uma reflexão conceitual. **CAMINE: Caminhos da Educação: Ways of Education**, v. 8, n. 1, p. 119-136, 2016.

CHAIKLIN, Seth. A zona de desenvolvimento próximo na análise de Vigotski sobre aprendizagem e ensino. **Psicologia em Estudo**, v. 16, n. 4, p. 659-675, 2011.

COGGIOLA, Osvaldo. Ecologia, capitalismo e luta de classes. In: SILVA, Michel Goulart da **Marxismo e natureza: ecologia, história e política**. 2010.

COSTA, Marisa C. Vorraber. Implicações das categorias marxistas de práxis, cotidianidade e totalidade para a prática pedagógica. **Educação e Filosofia**, v. 4, n. 8, p. 139-150, 1990.

DAMIÃO, Abraão Pustrelo. O Renascimento e as origens da ciência moderna: Interfaces históricas e epistemológicas. **História da Ciência e Ensino: construindo interfaces**, v. 17, p. 22-49, 2018.

DEMO, Pedro. **Introdução à metodologia da ciência**. 2. ed. -São Paulo: Atlas, 1995

DUARTE, Newton. **A individualidade para si: contribuição a uma teoria histórico-crítica da formação do indivíduo**. 2. ed. Autores Associados, 1999.

DUARTE, Newton. 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. 2001.

DUARTE, Newton. **Teorias Pedagógicas (Porque estudá-las)**, 2007. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=uCHSUjiQjPQ>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

DUARTE, Newton. Arte e educação contra o fetichismo generalizado na sociabilidade contemporânea. **Perspectiva**, v. 27, n. 2, p. 461-479, 2009.

DUARTE, Newton. O debate contemporâneo das teorias pedagógicas. In: DUARTE, N.; MARTINS, M. L. **Formação de professores: limites contemporâneos e alternativas necessárias**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

DUARTE, Newton. Vigotski e a pedagogia histórico-crítica: a questão do desenvolvimento psíquico. **Nuances: estudos sobre educação**, v. 24, n. 1, p. 19-29, 2013.

DUARTE, Newton. A importância da concepção de mundo para a educação escolar: porque a pedagogia histórico-crítica não endossa o silêncio de Wittgenstein. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, v. 7, n. 1, p. 8-25, 2015.

DUARTE, Newton. **Os conteúdos escolares e a ressurreição dos mortos: contribuição à teoria histórico-crítica do currículo**. Campinas: Autores Associados, 2016.

DUARTE, Newton. O currículo em tempos de obscurantismo beligerante. **Revista Espaço do Currículo**, v. 11, n. 02, p. 139-145, 2018.

DUARTE, Newton. A catarse na didática da pedagogia histórico-crítica. **Pro-Posições**. Campinas, SP. v. 3, p. 1-23, 2019.

DUARTE, N; SAVIANI, D. Entrevista com o professor Dermeval Saviani Pedagogia Histórico-Crítica na atualidade. **Colloquium Humanarum**, v. 16, p. 04-12, 2019.

FREITAS, Luiz Carlos. **A reforma empresarial da educação: nova direita, velhas ideias**. Expressão Popular, 2018.

GALVÃO, Ana Carolina; LAVOURA, Tiago Nicola; MARTINS, Lígia Márcia. **Fundamentos da didática histórico-crítica**. Autores Associados, 2019.

GAMA, Carolina Nozella. **Princípios curriculares à luz da Pedagogia histórico-crítica: as contribuições da obra de Dermeval Saviani**. 2015. 232 Fls. Tese de Doutorado (Doutorado em Educação) –Universidade Federal da Bahia, Salvador - BA.

GASPARIN, João Luiz. **Uma Didática para a Pedagogia Histórico-Crítica**. 1ed. Campinas, SP:Autores Associados, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

GRAMSCI, Antonio. **Concepção dialética da história**. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

GUIMARÃES, Mauro. **Educação ambiental: no consenso um embate?** Papyrus Editora, 2007.

JAMES, Weisheipl. **La Teoria Física en la Edad Media**. Buenos Aires, Columba, 1967, p. 117.

JAROSZEWSKI, T. M. Extensão e significado da Categoria de Práxis. Teoria e prática. In: MAGALHÃES-VILHENA, V. (Org.). **Práxis: a categoria materialista de prática social**. Lisboa: Livros Horizontes, 1980. v. 2, p. 9-37.

KOPNIN, Pável Vassílyevitch. **A dialética como lógica e teoria do conhecimento**. Civilização Brasileira, 1978.

KOSIK, Karel. **Dialética do concreto**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1969.

LAVOURA, Tiago Nicola.; MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão. **A pedagogia histórico-crítica e a defesa da transmissão do saber elaborado: apontamentos acerca do método pedagógico**. Perspectiva, v. 33, n. 1, p. 345-376, 2015.

LAVOURA, Tiago Nicola; MARTINS, Lígia Márcia. A dialética do ensino e da aprendizagem na atividade pedagógica histórico-crítica. **Interface: comunicação, saúde, educação**. v. 21, n. 62, p. 531-541, 2017.

LAVOURA, Tiago Nicola. A dialética do singular-universal-particular e o método da Pedagogia Histórico-Crítica. **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente-SP, v. 29, n. 2, p.4-18, Mai-Ago, 2018.

LINARES, Alexandre; BEZERRA, José Eudes Baima. Obscurantismo contra a liberdade de ensinar. In: Cássio Fernando. **Educação contra a barbárie: por escolas democráticas e pela liberdade de ensinar**. São Paulo: Boitempo, 2019.

LOPES, J. Leite. **Ciência e libertação**. Paz e Terra, 2ed. 1969.

MACEDO, Elizabeth Fernandes de. Parâmetros Curriculares Nacionais: a falácia de seus temas transversais. In: MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa. **Currículo: políticas e práticas**. Papyrus Editora, Coleção Magistério: Formação e trabalho pedagógico. 1999.

MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão. A prática pedagógica histórico-crítica na educação infantil e ensino fundamental – **Coleção Educação contemporânea**. Campinas, SP: Autores Associados, 2011a.

MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão. A pedagogia histórico-crítica no contexto da educação brasileira. In: VI Congresso Brasileiro de História da Educação, 2011, Vitória-ES. Anais: livro de resumos [do] VI Congresso Brasileiro de História da Educação, 16 a 19 de maio de 2011. Vitória-ES: UFES, 2011b.

MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão. Origem e desenvolvimento da pedagogia histórico-crítica: contribuições para a educação brasileira. **Seminário Nacional do HISTEDBR. Universidade Estadual de Campinas**, v. 10, 2016.

MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão.; MARTINS, Ligia Marcia.; LAVOURA, Tiago Nicola. Rumo à outra didática histórico-crítica: superando imediatismos, logicismos formais e outros reducionismos do método dialético. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 19, p. 019003, 2019.

MARTINS, Ligia Marcia. Os fundamentos psicológicos da pedagogia histórico-crítica e os fundamentos pedagógicos da psicologia histórico-cultural. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, v. 5, n. 2, p. 130-143, dez. 2013.

MARTINS, Ligia Marcia. O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuições à luz da psicologia histórico-cultural e da pedagogia histórico-crítica. Campinas: Autores Associados, 2013b.

MARTINS, Ligia Marcia. O que ensinar? O patrimônio cultural humano como conteúdo de ensino e a formação da concepção de mundo do aluno. In.: PASQUALINI, JC; TEIXEIRA, LA; AGUDO, M. de M. **Pedagogia histórico-crítica: legado e perspectivas. Uberlândia: Navegando Publicações**, 2018.

MARX, Karl. Teses sobre Feuerbach. 1845. In: **Karl Marx e Friedrich Engels. Obras Escolhidas (em Três Tomos)**. Disponível em: <<https://www.marxists.org/portugues/marx/1845/tesfeuer.htm>> Acesso em: 13 set 2020.

MARX, Karl. Grundrisse: manuscritos econômicos de 1857-1858: esboços da crítica da economia política. Boitempo editorial, 2015.

MARX, Karl, 1818-1883 **O 18 de brumário de Luís Bonaparte / Karl Marx** ; [tradução e notas Nélio Schneider ; prólogo Herbert Marcuse]. - São Paulo: Boitempo, 2011. (Coleção Marx-Engels)

MARX, Karl. O capital. Crítica da economia política. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, livro 1, 1968.

MASSI, Luciana.; SOUZA, Bruno Novais de.; SGARBOSA, Evelin Carolina; COLTURATO, Andriel Rodrigo. Incorporação da Pedagogia Histórico-Crítica na Educação em Ciências: Uma análise crítica dialética de uma revisão bibliográfica sistemática. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 24, n. 2, p. 212-255, 2019.

MESSEDER NETO, Hélio da Silva. **O lúdico no ensino de química na perspectiva histórico-cultural**: além do espetáculo, além da aparência. 1. ed. Curitiba: Editora Prismas, 2016.

MESSEDER NETO, Hélio da Silva. Pedagogia Histórico-Crítica e o ensino da Química. (2021, no prelo)

PAULO NETTO, José. **Introdução ao estudo do método de Marx**. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

OLIVEIRA, Betty Antunes. Questões axiológicas da apropriação-objetivação do conhecimento no trabalho educativo. p. 49 - 63. In: **Cadernos de Educação Universidade Federal de Pelotas**, Faculdade de Educação, ano 8, n.13, ago./dez. 1999.

ORSO, Paulino José. Pedagogia histórico-crítica: uma teoria pedagógica revolucionária. In:

DE MATOS, Neide da Silveira Duarte; SOUSA, Joceli de Fátima Arruda; DA SILVA, João Carlos. **Pedagogia histórico-crítica**: Revolução e formação de professores. Armazém do Ipê, 2018. p. 67-85.

PALACIOS, Eduardo Marino García; GALBARTE, Juan Carlos González; BAZZO, Walter. **Introdução aos estudos CTS (Ciencia, Tecnología e Sociedad)**. Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), 2005.

PASQUALINI, Juliana Campregher; MARTINS, Lígia Márcia. Dialética singular-particular-universal: implicações do método materialista dialético para a psicologia. **Psicologia & Sociedade**, v. 27, n. 2, p. 362-371, 2015.

PASQUALINI, Juliana Campregher; SACCOMANI, Maria Cláudia. Canal Reunião Pedagógica. **A teoria na prática é outra?**. Publicado em 15 set 2020. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ZxsloHjEEiM>> Acesso em: 01 out 2020

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. **Pedagogia histórico-crítica na formação de professores de ciências**. Curitiba: Apris, 2016.

PIRES, Marília Freitas de Campos. O materialismo histórico-dialético e a educação. **Interface-comunicação, saúde, educação**. v. 1, p. 83-94, 1997.

PRESTES, Zoia Ribeiro. **Quando não é quase a mesma coisa:** análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil-repercussões no campo educacional. Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de Brasília, 2010.

RODRIGUES, César Augusto.; PADILHA, Anna Maria Lunardi. A práxis pedagógica na perspectiva da Pedagogia Histórico-Crítica. In: **Anais da XIV Jornada do HISTEDBR - Pedagogia Histórico-Crítica, Educação e Revolução: 100 anos da Revolução Russa.** Foz do Iguaçu, 2017.

ROSENTAL, M. M.; IUDINE, P. F. Teoria e prática. In: MAGALHÃES-VILHENA, V. (Org.). **Práxis:** a categoria materialista de prática social. Lisboa: Livros Horizontes, 1980. v. 1, p. 11-14.

ROSSI, Paolo. **Os filósofos e as máquinas 1400-1700.** São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

SANTOS, César Sátiro dos. **Ensino de ciências:** abordagem histórico-crítica. Campinas: Autores Associados, 2005.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia:** teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política! 32. ed.- Campinas, SP: Autores Associados, 1999. - (Coleção polêmicas do nosso tempo)

SAVIANI, Dermeval. Marxismo e educação. **Revista Princípios**, n. 82, p. 37-45, 2005.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia.** 43. ed. Campinas: Autores Associados, 2018.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil.** Ed. Autores Associados, 2007a.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista brasileira de educação**, v. 12 n. 34. 2007b.

SAVIANI, Dermeval. Pedagogia: o espaço da educação na universidade. **Cadernos de pesquisa**, v. 37, n. 130, p. 99-134, 2007c.

SAVIANI, Dermeval. O pensamento pedagógico brasileiro: da aspiração à ciência à ciência sob suspeição. **Educação e Filosofia**, v. 21, n. 42, p. 13-35, 2007d.

SAVIANI, Dermeval. Teorias pedagógicas contra-hegemônicas no Brasil. **Ideação**, v. 10, n. 2, p. 11-28, 2008a.

SAVIANI, Dermeval. O legado educacional do regime militar. **Cad. CEDES**, Campinas, v. 28, n. 76, p. 291-312, dezembro de 2008b. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-32622008000300002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32622008000300002&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 19 de novembro de 2019.

SAVIANI, Dermeval. **Educação:** do senso comum à consciência filosófica. 18 ed. Revista Campinas, SP: Autores Associados, 2009 – (Coleção educação contemporânea).

SAVIANI, Dermeval. Ciência e educação na sociedade contemporânea: desafios a partir da pedagogia histórico-crítica. **Revista Faz Ciência**, v. 12, n. 16, p. 13, 2010.

SAVIANI, Dermeval. **Antecedentes, origem e desenvolvimento da pedagogia histórico-crítica**. In: Ana Carolina Galvão Marsiglia. (Org.). Pedagogia histórico-crítica: 30 anos. 1ed. Campinas: Autores Associados, 2011a, v. 1, p. 197-225.

SAVIANI, Dermeval. Marxismo e pedagogia. **Revista HISTEDBR On-Line**, v. 11, n. 41e, p. 16-27, 2011b.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2011c.

SAVIANI, Dermeval. História, trabalho e educação: comentário sobre as controvérsias internas ao campo marxista. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, v. 3, n. 2, p. 4-14, 2011d.

SAVIANI, Dermeval. A Pedagogia Histórico Crítica, as lutas de classes e a Educação escolar. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, v. 5, n. 2, p. 25-46, 2013a.

SAVIANI, Dermeval. Debate sobre as relações entre educação, formação humana e ontologia a partir do método dialético. **Perspectiva**, v. 31, n. 1, p. 185-209, 2013b.

SAVIANI, Dermeval. **O lunar de Sepé – Paixão, dilemas e perspectivas na educação**. Campinas: Autores Associados, 2014.

SAVIANI, Dermeval. Sobre a natureza e especificidade da educação. **Germinal: marxismo e Educação em Debate**, v. 7, n. 1, p. 286-293, 2015a.

SAVIANI, Dermeval. O conceito dialético de mediação na pedagogia histórico-crítica em intermediação com a psicologia histórico-cultural. **Germinal: marxismo e educação em debate**, v. 7, n. 1, p. 26-43, 2015b.

SAVIANI, Dermeval. A Pedagogia Histórico-Crítica na Educação do Campo. In: **Pedagogia histórico-crítica e educação no campo: história, desafios e perspectivas atuais**. São Carlos: Pedro & João Editores e Navegando, 2016a.

SAVIANI, Dermeval. Educação escolar, currículo e sociedade: o problema da Base Nacional Comum Curricular. **Movimento-revista de educação**, n. 4, 2016b.

SAVIANI, Dermeval. Da inspiração à formulação da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC). Os três momentos da PHC que toda teoria verdadeiramente crítica deve conter. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 21, p. 711-724, 2017a.

SAVIANI, Dermeval. Educação, Práxis e Emancipação Humana. **Revista Práxis e Hegemonia Popular**, nº 2, jun-2017b

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 5. Ed – Campinas, SP: Autores Associados, 2019a. – Coleção memórias da educação.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica, quadragésimo ano: novas aproximações.** 2019b.

SILVA, Michel Goulart da. História, trabalho e evolução. In: SILVA, Michel Goulart da. **Marxismo e natureza: ecologia, história e política.** 2010. p. 51 -72

SILVA, Renatho Andriolla da. **O conceito de práxis em Marx.** Dissertação (Mestrado em Filosofia) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017. 103f

SOUZA, Bruno Novais de. O Ensino de Ciências para a Pedagogia Histórico-Crítica In.: **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC** Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC – 3 a 6 de julho de 2017.

SOUZA, Marilsa Miranda de.; SOARES, Gabriel Henrique Miranda. Os mercadores da educação e as concepções empresariais presentes nos programas de educação integral. **Revista Exitus**, v. 8, n. 3, p. 113-142, 2018.

TEIXEIRA, Paulo Marcelo Marini. A educação científica sob a perspectiva da pedagogia histórico-crítica e do movimento C.T.S. no ensino de ciências. **Ciênc. educ.** (Bauru) [online]. vol.9, n.2, p.177-190. 2003.

TONET, Ivo. Educar para a cidadania ou para a liberdade? **Perspectiva**, v. 23, n. 2, p. 469-484, 2005.

TONET, Ivo; LESSA, Sérgio. Introdução à filosofia de Marx. 2. ed. São Paulo, 2011.

TONET, Ivo. Interdisciplinaridade, formação humana e emancipação humana. **Serviço Social & Sociedade**, n. 116, p. 725-742, 2013.

TRIVIÑOS, Augusto Silva. A dialética materialista e a prática social. **Movimento.** Porto Alegre, v.12, n. 02, p. 121-142, maio/agosto de 2006.

VAZ, Caroline Rodrigues; FAGUNDES, Alexandre Borges; PINHEIRO, Nilcéia A. Maciel. O surgimento da ciência, tecnologia e sociedade (CTS) na educação: uma revisão. **Anais do I Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia, Curitiba**, 2009.

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Filosofia da práxis.** 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

WARTHA, Edson José; SILVA, Erivanildo Lopes da; BEJARANO, Nelson Rui Ribas. Cotidiano e contextualização no ensino de química. **Química nova na escola**, v. 35, n. 2, p. 84-91, 2013.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – LISTA DE TESES E DISSERTAÇÕES

Fonte	Ano	Autor (a)	Título dos trabalhos	Instituição	Descritores
<b>BDTD</b>	2006	Genovez, Cinthia Leticia de Carvalho Roversi	A poluição das águas do rio Bauru vista sob a perspectiva da pedagogia histórico-crítica	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Bauru)	P01
<b>CATD</b>	2007	Zuquieri, Rita de Cássia Bastos	Ensino de ciências na educação infantil: análises de prática docentes na abordagem metodológica da pedagogia histórico-crítica.	Universidade Est.Paulista Júlio de Mesquita Filho (Bauru)	P02
<b>CATD</b>	2010	Oliveira, Adriane Dall Acqua de	Músicas e imagens: recursos de mídia como ferramenta para o ensino de ciências e biologia.	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	P03
<b>CATD</b>	2012	Anunciação, Barbara Carine Pinheiro da	Ensino de química na perspectiva histórico-crítica: análise de uma proposta de mediação didática contextual na educação do campo.	Universidade Federal da Bahia	P04
<b>CATD</b>	2013	Amorim, Nadia Ribeiro.	Análise pedagógica do cineclube escolar para debater ciência-tecnologia-sociedade-ambiente com enfoque da pedagogia histórico-crítica	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo	P05
<b>CATD</b>	2013	Pavani Rossi, Elaine Cristina. A	Aulas de campo em espaços de educação não formal: uma experiência em educação científica	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo	P06
<b>CATD</b>	2014	Penha, Abraao Felix da.	Desenvolvimento conceitual de licenciandos em química por meio da abordagem contextual	Universidade Federal da Bahia	P07

Fonte	Ano	Autor (a)	Título dos trabalhos	Instituição	Descritores
CATD	2014	Pinto, Sabine Lino.	A educação científica no ensino fundamental a partir da horta medicinal: uma proposta de alfabetização científica usando a revista ciência hoje das crianças	Instituição de ensino: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo	P08
CATD	2014	Porto, Maria de Lourdes Oliveira.	O ensino de biologia na educação de jovens e adultos (eja) por meio do enfoque: ciência - tecnologia - sociedade (CTS): análise de uma proposta desenvolvida	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia	P09
CATD	2015	Cordeiro, Robson Vinicius.	Alfabetização científica no contexto dos anos iniciais do ensino fundamental: (des)construindo práticas pedagógicas	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo	P10
CATD	2015	Martiniano, Eziquiel.	Um estudo sobre a utilização da plataforma moodle no processo de ensino e aprendizagem de biologia	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	P11
CATD	2015	Nascimento, Flavia Nessrala.	Aulas de campo: uma proposta para o ensino de ciências que tenha como eixo integrador a educação ambiental crítica	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo	P12
CATD	2016	Dias, Jaqueline Menezes.	Um estudo da construção do "habitus" no ensino da segunda lei da termodinâmica	Universidade Federal de Santa Maria	P13
CATD	2016	Lima, Claudiane.	ensino dos conceitos 'ácido e base' na perspectiva histórico-crítica	Universidade Federal da Bahia	P14
CATD	2016	Sena, Juliana Yporti de.	Atividades mediadas como colaboração para aprendizagem de conceitos científicos sobre doenças epidêmicas	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	P15
CATD	2017	Bendinelli, Patricia Vidigal.	educação ambiental no ensino superior: uma análise de entendimento relativo às questões ambientais	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo	P16

Fonte	Ano	Autor (a)	Título dos trabalhos	Instituição	Descritores
CATD	2017	Campos, Raquel Sanzovo Pires de.	A perspectiva histórico-crítica e prática docente de ensino de biologia	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Bauru)	P17
CATD	2017	Pancieri, Thiago Zanotti.	Educação estética e científica mediada pelas obras de arte do acervo do IFES: formação omnilateral no ensino médio integrado	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo	P18
CATD	2017	Urague, Cynthia Cibelle.	educação ambiental e os conteúdos de biologia: possibilidades didáticas à luz da pedagogia histórico-crítica	Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul	P19*
BDTD	2018	Patrocínio, Analouise Almeida do	O ensino de eletroquímica a partir de uma abordagem sóciohistórica	Universidade Federal da Bahia	P21
BDTD	2018	Paulino, Gilberto de Oliveira	O experimento demonstrativo de Oliver Lodge: uma proposta de inserção da abordagem histórico-filosófica para o eletromagnetismo	Universidade Federal de Juiz de Fora	P22
BDTD	2018	Rodrigues, Angela Pereira de Novais	A pedagogia histórico-crítica no ensino de ciências: uma proposta didática para o tema “ser humano e saúde”	Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul	P23
BDTD	2018	Peneluc, Magno da Conceição	Educação ambiental crítica na escola e crítica ideológica	Universidade Federal da Bahia	P24
BDTD	2018	Santos, Manuel Messias	Ensino de terminologia: uma proposta de sequência didática baseada na pedagogia histórico-crítica de Dermeval Saviani	Universidade Federal de Sergipe	P25

\* O estudo referente ao descritor (P20) foi excluído durante o processo de análise.

**APÊNDICE B – QUANTIDADE DE TRABALHOS SELECIONADOS POR ANO DE EDIÇÃO DOS EVENTOS**

Ano	Siglas correspondentes aos eventos nacionais de Ensino de Ciências					
	ENEQ	ENEBIO	SNEF	EPEA	ENPEC	ENDIPE
2003	-				1	-
2004	0				-	1
2005	-			2	2	-
2006	0	0		-	-	0
2007	-	-		0	0	-
2008	0	0		-	-	0
2009	-	-		0	0	-
2010	0	0		-	-	1
2011	-	-		0	1	-
2012	1	0		-	-	1
2013	-	-		0	1	-
2014	0	1		-	-	0
2015	-	-	0	0	5	-
2016	2	0		-	-	0
2017	-	-	1	0	2	-
2018	1	1		-	-	0
2019	-	-	0	0	1	-
<b>Total</b>	4	2	1	2	13	3

**APÊNDICE C - LISTA DE TRABALHOS SELECIONADOS POR EVENTO**

<b>Eventos</b>	<b>Ano</b>	<b>Autores</b>	<b>Título dos trabalhos</b>	<b>Descritores</b>
ENDIPE	2004	Garcia, Raphael de Oliveira; Christófaló, Airton Acácio Castilho	Utilização da pedagogia histórico-crítica para a elaboração de uma aula para o ensino de ciência	E01
ENDIPE	2010	Claudino, Fernando; Silva, David Welson de Moraes	A física contextualizada para o ensino médio a partir da pedagogia histórico-crítica	E02
ENDIPE	2012	Aragão, Amanda Silva	O ensino de química para alunos cegos: possibilidades e desafios a partir da pedagogia histórico-crítica	E03
ENEBIO	2014	Costa, Reginaldo Rodrigues da	O ensino de ciências na perspectiva histórico-crítica: o ensino de nutrição no 8º ano do ensino fundamental	E04
ENEBIO	2018	Santos, José Nunes dos; Moreira, Ana Lúcia Olivo Rosas	O uso do cinema no ensino de ecologia: uma proposta a partir do filme Bee Movie	E05
ENEQ	2012	Anunciação, Bárbara Carine Pinheiro da; Moradillo, Edilson Fortuna de	Pedagogia histórico-crítica: a incorporação de conceitos científicos no discurso em sala de aula	E06
ENEQ	2016	Góes, Mabian G.; Cunha, Maria Bernadete de Melo	Estágio curricular: sequência didática numa perspectiva da pedagogia histórico-crítica.	E07
ENEQ	2016	Seixas, Fábio A. B.; Cunha, Maria Bernadete de M.; Gonzalez, Isadora M..	O ensino de radioatividade em seu contexto histórico com ênfase na área da saúde, sob a perspectiva da pedagogia histórico-crítica	E08
ENEQ	2018	Cunha, Maria Bernadete de Melo; Gonzaga, Murilo Cerqueira.	Estequiometria das reações de combustão no contexto do efeito estufa	E09
ENPEC	2003	Matheus, Gisele Maria de Figueiredo	Freinet, Saviani e a educação ambiental em resíduos sólidos urbanos	E10
ENPEC	2005	Genovez, Cinthia Letícia de Carvalho Roversi; Vale, José Misael Ferreira do	A pedagogia histórico-crítica nas aulas de biologia com enfoque na poluição das águas	E11
ENPEC	2005	Tavares, Danilo Delogo; Soares, Thales Costa.	Cinemática segundo a perspectiva do movimento CTS	E12
ENPEC	2011	Penha, Abraão Felix da; Silva, José Luis de Paula Barros.	Uma realidade do conhecimento de estudantes de licenciatura em química sobre ligação química	E13
ENPEC	2013	Oliveira, Márcia Cristina Ramos de; Salazar, Deuzilene Marques.	Experimentação didática no ensino de química numa perspectiva da pedagogia histórico-crítica	E14
ENPEC	2015	Borges, Elbert Reis; Pinheiro, Bárbara Carine Soares; Moradillo, Edilson Fortuna de.	A pedagogia histórico-crítica e o ensino de estequiometria no ensino médio: a incorporação de conceitos científicos numa perspectiva contextual	E15

Eventos	Ano	Autores	Título dos trabalhos	Descritores
ENPEC	2015	Lima, Claudiane; Pinheiro, Barbara Carine Soares; Moradillo, Edilson Fortuna de.	A apropriação dos conceitos ácidos e bases e a pedagogia histórico-crítica: uma interlocução em sala de aula	E16
ENPEC	2015	Nascimento, Fátia Nessrala; Sgarbi, Antônio Doznetti	Espaços educativos não formais: uma proposta para o ensino de ciências que tenha como eixo integrador a educação ambiental crítica	E17
ENPEC	2015	Penha, Abraão Felix da; Silva, José Luis de Paula Barros.	Desenvolvimento conceitual de licenciandos em química: a regra do octeto em discussão	E18
ENPEC	2015	Moura, Celcino Neves; Comaru, Michele Waltz	Pedagogia histórico-crítica e arte sequencial: metodologias alternativas no ensino de ciências	E19
ENPEC	2017	Fadini, Guilherme Pizoni; Leite, Sidnei Quezada Meireles	Uma pedagogia histórico-crítica para discutir educação alimentar: aspectos metodológicos num projeto escolar de ensino médio	E20
ENPEC	2017	Urague, Cynthia Cibelle; Cruz, Lilian Giacomini.	A educação ambiental no contexto escolar: uma proposta didática a luz da pedagogia histórico-crítica	E21*
ENPEC	2019	Silva, Marcia Conceição Dde Souza; Cruz, Lilian Giacomini.	O tema água no ensino de ciências à luz da PHC	E23
EPEA	2005	Dinardi, Ailton Jesus; Sampaio; Aloísio Costa	Pedagogia histórico-crítica como prática pedagógica em educação ambiental com enfoque em resíduos sólidos urbanos	E24
EPEA	2005	Genovez, Cinthia Letícia de Carvalho Roversi; do Vale, José Misael Ferreira	Os efeitos do processo de poluição das águas do rio Bauru sob a perspectiva histórico-crítica	E25
SNEF	2017	Cateli, Elissandra B.; Deimling, Cesar V. ; Deimling, Natália N. M.	Uma proposta didático-pedagógica para o ensino de indução eletromagnética no ensino médio	E26
ANAIS DA PHCED <sup>1</sup>	2015	Silva, Johnison da Costa; Salazar, Deuzilene Marques	As imagens como instrumentalização no ensino da biologia	E27
ANAIS PHCED <sup>2</sup>	2015	Aparecida Josilaine; Malmonge, Pianoschi	Relato de experiência: projeto jardim II dando tchau à dengue 1889	E28
ANAIS PHCED <sup>3</sup>	2015	Pinheiro, Bárbara Carine Soares; Moradillo, Edilson Fortuna de.	Ensino de química na perspectiva histórico-crítica.	E29

<sup>1, 2, 3</sup> A abreviação PHCED corresponde ao evento Pedagogia Histórico-Crítica: Educação e Desenvolvimento Humano.

\* O estudo referente ao descritor (E22) foi excluído durante o processo de análise.

### APENDICE D – REVISTAS

Revista	Qualis	Ano	Autores	Título dos trabalhos	Descritores
Ensaio.pesquisa em educação em ciências	A1	2011	Oliveira, Adriane Dall’acqua De; Pilatti, Luiz Alberto; Francisco, Antônio Carlos; Rocha, Dalva Cassie	Interação entre música e tecnologia para o ensino de biologia uma experiência utilizando a web-rádio	R01
Investigações em ensino de ciências	A2	2016	Porto, Maria de Lourdes Oliveira; Teixeira, Paulo Marcelo M.	A articulação da tríade CTS: reflexões sobre o desenvolvimento de uma proposta didática aplicada no contexto da EJA	R02
Educação e cultura contemporânea	A2	2017	Franco, Sandra Aparecida Pires; Fernandes, Geuciane Felipe Guerim	Mafalda: possibilidades de leitura na perspectiva histórico-crítica	R03
Revista eletrônica debates em educação científica e tecnológica	B1	2012	Gomes, Adriane Gonçalves; Campos, Carlos Roberto Pires	Técnica e tecnologia presentes nas obras de Leonardo Da Vinci no período renascentista	R04
Revista histedbr	B1 *	2013	Bernardo, Liliane Alves; Pina, Leonardo Docena	Descobrimdo o corpo humano”: a prática pedagógica histórico-crítica na educação infantil	R05
Educação on-line (pucrj)	B1	2014	Sena, Juliana Yporti de; Rocha, Zenaide De Fátima Dante Correia	Uma experiência didática com jogos educativos no ensino de ciências	R06
Pedagogia em foco	B1	2015	Teixeira, Cristiane Ramos; Marques, Maria Luiza de Lima; Hoffmann, Stefânia Reis Antunes; Santos, Wellington Alves dos.	Abordagem CTSA - prática pedagógica no ensino de ciências a partir da produção de sabão caseiro	R07
Revista de estudos e pesquisas sobre ensino tecnológico (educitec)	B1	2018	Oliveira, Elisângela Cavalcante de; Almeida, Érica Freitas de; Aquino, Soraya Farias	Sequência didática baseada na pedagogia histórico-crítica para abordar o papilomavírus humano (hpv) no ensino médio	R08
Educação ambiental em ação	B1	2019	Brandão, Gustavo Krysnamurthy Linhares; Feitosa, Raphael Alves; Leite, Raquel Crosara Maia; Feitosa, Viviane Alves de Oliveira.	Educação ambiental crítica na escola: o calor da panela de pressão na economia do gás de cozinha	R09

Química nova na escola	B1	2019	Massi, Luciana; Leonardo Júnior, Carlos S.	Produção de sabão no assentamento rural Monte Alegre: aspectos didáticos, sociais e ambientais	R10
------------------------	----	------	--	--	-----

\* O artigo foi encontrado no portal de periódicos CAPES.