

## RESSALVA

Atendendo solicitação da autora, o texto completo desta tese será disponibilizado somente a partir de 03/09/2025.

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”**

**FACULDADE DE CIÊNCIAS – CAMPUS BAURU**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA CIÊNCIA**

**VANESSA RIBEIRO JULIO**

**TRABALHO DOCENTE NA POLÍTICA CURRICULAR DO ESTADO DE  
SÃO PAULO:**

**Análise da disciplina Ciências a partir dos pressupostos da**

**Pedagogia histórico-crítica**

**BAURU – SP**

**2024**

**VANESSA RIBEIRO JULIO**

**TRABALHO DOCENTE NA POLÍTICA CURRICULAR DO ESTADO DE  
SÃO PAULO:**

**Análise da disciplina Ciências a partir dos pressupostos da**

**Pedagogia histórico-crítica**

**Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciência, Área de Concentração em Ensino, da Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, campus Bauru, como requisito para o título de Doutora em Educação para Ciência.**

**Área de concentração: Ensino de Ciências.**

**Orientador: Prof. Dr. Renato Eugênio da Silva Diniz.**

**BAURU – SP**

**2024**

J94t

Julio, Vanessa Ribeiro

Trabalho docente na política curricular do estado de São Paulo: análise da disciplina Ciências a partir dos pressupostos da Pedagogia histórico-crítica / Vanessa Ribeiro Julio. – Bauru, 2024  
223 f.

Tese (Doutorado)–Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências, Bauru

Orientador: Renato Eugênio da Silva Diniz

1. Política educacional curricular. 2. Trabalho docente. 3. Ensino de Ciências. 4. Pedagogia histórico-crítica. 5. Materialismo histórico-dialético. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências. II. Título.

**ATA DA DEFESA PÚBLICA DA TESE DE DOUTORADO DE VANESSA RIBEIRO JULIO, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA, DA FACULDADE DE CIÊNCIAS - CÂMPUS DE BAURU.**

Aos 02 dias do mês de setembro do ano de 2024, às 09:30 horas, por meio de Videoconferência, realizou-se a defesa de TESE DE DOUTORADO de VANESSA RIBEIRO JULIO, intitulada **Trabalho docente na política curricular da disciplina Ciências: uma análise do Currículo Paulista a partir dos pressupostos da Pedagogia histórico-crítica**. A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Prof. Assoc. RENATO EUGENIO DA SILVA DINIZ (Orientador(a) - Participação Virtual) do(a) Departamento de Ciências Humanas e Ciências da Nutrição e Alimentação / Instituto de Biociências Unesp/Botucatu, Profa. Dra. MARINA BATTISTETTI FESTOZO (Participação Virtual) do(a) Departamento de Biologia / Universidade Federal de Lavras - UFLA, Profa. Dra. THALITA QUATROCCHIO LIPORINI (Participação Virtual) do(a) Colegiado de Ciências Biológicas / Universidade Federal do Tocantins, Profa. Dra. LUCIANA MARIA LUNARDI CAMPOS (Participação Virtual) do(a) Departamento de Ciências Humanas e Ciências da Nutrição e Alimentação / IB - Unesp/Botucatu, Prof. Dr. JORGE SOBRAL DA SILVA MAIA (Participação Virtual) do(a) Centro de Ciências Humanas e da Educação / Univeridade Estadual do Norte do Paraná. Após a exposição pela doutoranda e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, a discente recebeu o conceito final **Aprovada\_**. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.

Novo Título da Tese: "TRABALHO DOCENTE NA POLÍTICA CURRICULAR DO ESTADO DE SÃO PAULO: ANÁLISE DA DISCIPLINA CIÊNCIAS A PARTIR DOS PRESSUPOSTOS DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA"

Documento assinado digitalmente  
 **RENATO EUGENIO DA SILVA DINIZ**  
Data: 03/09/2024 11:04:06-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Assoc. RENATO EUGENIO DA SILVA DINIZ



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
Faculdade de Ciências  
Campus Universitário de Bauru  
Seção Técnica de Pós-Graduação



## PROPOSTA DE ALTERAÇÃO DO TÍTULO

A COMISSÃO EXAMINADORA PROPÕE A ALTERAÇÃO DO TÍTULO DO TRABALHO DO ALUNO: **VANESSA RIBEIRO JULIO**

DE: **"Trabalho docente na política curricular da disciplina Ciências: uma análise do Currículo Paulista a partir dos pressupostos da Pedagogia histórico-crítica"**

PARA: "Trabalho docente na política curricular do estado de São Paulo: análise da disciplina Ciências a partir dos pressupostos da Pedagogia histórico-crítica"

Bauru, 16 de outubro de 2024.

**Prof. Dr. Renato Eugênio da Silva Diniz**  
Orientador

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha família, meus pais, meu filho e meu parceiro por todo o apoio e compreensão ao longo dessa jornada.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Renato Eugênio da Silva Diniz, que me acompanha desde o mestrado, fornecendo orientação e suporte durante toda minha trajetória acadêmica.

Às professoras da banca de qualificação, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Maria Lunardi Campos e Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carolina Nozella Gama, pela contribuição cuidadosa que enriqueceu o estudo.

Aos outros membros da banca de defesa, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Thalita Quatrocchio Liporini, Prof. Dr. Jorge Sobral da Silva Maia e Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marina Battistetti Festozo, pelo tempo dedicado e por suas contribuições.

Ao grupo de pesquisa Formação e Ação de Professores de Ciências e Educadores Ambientais, pela coletividade formada e pelas discussões dos últimos sete anos.

***Aumentou nosso pessimismo, mas é sempre viva e atual nossa divisa:  
pessimismo de inteligência, otimismo da vontade.***

**Antonio Gramsci**

## RESUMO

O presente estudo tem como objetivo desvelar e analisar a compreensão de trabalho educativo presente em documentos curriculares oficiais do estado de São Paulo, bem como discutir suas consequências para o trabalho do professor de Ciências. Partindo do pressuposto de que, para além de serem subsídios para o trabalho docente, as políticas curriculares também podem representar interesses da classe dominante ao serem elaboradas através do Estado capitalista, identifica-se uma compreensão de trabalho docente presente nesses documentos que norteia processos relacionados ao trabalho do professor de Ciências no estado de São Paulo. Desvelar essa compreensão passa pelo estudo dos documentos oficiais curriculares, pois o currículo, definindo o que ensinar e porque ensinar, é uma ferramenta relacionada ao objeto da educação e, portanto, ao objetivo do trabalho docente. Considerando a questão central “Que compreensão de trabalho docente se expressa nos documentos curriculares do estado de São Paulo e como ela impacta o trabalho do professor de Ciências?”, a pesquisa, fundamentada metodologicamente no Materialismo histórico-dialético e pela Pedagogia histórico-crítica, se propôs a investigar o objeto por meio da análise da política curricular de Ciências do estado de São Paulo. A partir da análise do Currículo Paulista, documento oficial do estado de São Paulo, e de seus materiais de apoio, foram organizadas e discutidas quatro categorias de análise: a educação e seu papel; o professor e seu papel; o aluno e sua formação; o conteúdo de Ciências, sua concepção e sua seleção. Visando a compreensão de seu trabalho e instrumentalização dos docentes para enfrentamento dos desafios históricos e suas formas de superação, a discussão envolve a compreensão de que o trabalho do professor de Ciências presente nos documentos está vinculada à manutenção da sociedade capitalista e à exploração do professor como trabalhador, alterando a configuração do trabalho docente: sendo elaborada de forma alheia ao professor, norteando o que devem ensinar e por que a partir de uma concepção de mundo vinculada ao modo de produção vigente, colaborando nos processos de precarização, proletarização, alienação do trabalho e, por consequência, impactando também o produto do trabalho docente, a formação dos alunos.

**Palavras-chave:** Política educacional curricular. Trabalho docente. Ensino de Ciências. Pedagogia histórico-crítica. Materialismo histórico-dialético.

## ABSTRACT

This study aims to reveal and analyze the understanding of educational work present in official curricular documents of the state of São Paulo, as well as to discuss its consequences for the work of the Science teacher. Assuming that, in addition to being subsidies for teaching work, curricular policies can also represent interests of the dominant class when elaborated through the capitalist State, an understanding of teaching work present in these documents is identified that guides processes related to the work of the Science teacher in the state of São Paulo. Revealing this understanding involves the study of official curricular documents, since the curriculum, defining what to teach and why to teach, is a tool related to the object of education and, therefore, to the objective of teaching work. Considering the central question "What understanding of teaching work is expressed in the curricular documents of the state of São Paulo and how does it impact the work of Science teachers?", the research, methodologically based on Historical-Dialectical Materialism and Historical-Critical Pedagogy, proposed to investigate the object through the analysis of the science curriculum policy of the state of São Paulo. From the analysis of the "Currículo Paulista," an official document of the state of São Paulo, and its supporting materials, four categories of analysis were organized and discussed: education and its role; the teacher and their role; the student and their formation; the content of science, its conception, and its selection. Aiming at understanding their work and equipping teachers to face historical challenges and their forms of overcoming, the discussion involves the understanding that the work of science teachers present in the documents is linked to the maintenance of capitalist society and the exploitation of teachers as workers, altering the configuration of teaching work: being formulated without the involvement of teachers, guiding what they should teach and why from a worldview linked to the prevailing mode of production, contributing to the processes of precarization, proletarianization, alienation of work, and consequently, also impacting the product of teaching work, the education of students.

**Keywords:** Curricular educational policy. Teaching work. Science education. Historical- Critical Pedagogy. Historical-dialectical materialism

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                                                                                                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1: Quantidade de docentes da rede estadual no Brasil por tipo de contratação (em milhares), elaborado por Todos Pela Educação. ....                                                                          | 39  |
| Figura 2: Mantenedores do “Todos pela Educação” em julho de 2023. Fonte: Todos pela educação. ....                                                                                                                  | 77  |
| Figura 3: Elementos da dinâmica curricular para a abordagem crítico-superadora, sistematização baseada em Coletivo de Autores (1992) e Gama (2015). ....                                                            | 110 |
| Figura 4: Princípios curriculares para o trato do conhecimento, sistematização baseada em Coletivo de Autores (1992) e Gama (2015). ....                                                                            | 111 |
| Figura 5: Competências Gerais para a Educação Básica. Fonte: Base Nacional Comum Curricular (2017). ....                                                                                                            | 129 |
| Figura 6: Sumário do Currículo Paulista Volume 1. Fonte: Currículo Paulista (2019). ....                                                                                                                            | 134 |
| Figura 7: Competências Específicas de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental. Fonte: Currículo Paulista (2019, p. 370 e 371). ....                                                                          | 138 |
| Figura 8: Quadro de habilidades do currículo paulista para o componente curricular Ciências. Fonte: Currículo Paulista (2019, p. 379). ....                                                                         | 139 |
| Figura 9: Recorte da página referente aos materiais de apoio oficial do Currículo Paulista ....                                                                                                                     | 140 |
| Figura 10: Modelo de macrocompetências e competências específicas, elaborado com base Caderno do Professor (São Paulo, 2023e) ....                                                                                  | 142 |
| Figura 11: Possibilidades de alinhamento vertical entre profissionais com funções diferentes, elaborado a partir do documento Modelo Pedagógico e de Gestão do Programa de Ensino Integral (São Paulo, 2023i) ....  | 145 |
| Figura 12: Premissas, competências e macroindicadores presentes no Modelo Pedagógico e de Gestão do PEI (São Paulo, 2023i).....                                                                                     | 146 |
| Figura 13: Relação entre macroindicadores e microindicadores para diferentes trabalhadores da escola. Figura elaborada a partir de quadro do Modelo de Pedagógico e de Gestão do PEI (São Paulo, 2023i).....        | 147 |
| Figura 14: Matriz resultado do cruzamento entre a avaliação de competências e avaliação de resultados. Figura elaborada a partir de quadro presente no Modelo Pedagógico e de Gestão do PEI (São Paulo, 2023i)..... | 148 |
| Figura 15: Quadro resumo dos documentos analisados na pesquisa. ....                                                                                                                                                | 149 |

|                                                                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 16: Trecho do Caderno do Professor referente ao 1º bimestre do 7º ano,<br>Situação de Aprendizagem 1, Atividade 5, páginas 94. ....      | 162 |
| Figura 17: Trecho do Caderno do Professor referente ao 2º bimestre do 7º ano,<br>Situação de Aprendizagem 4, Atividade 4, páginas 146-147. .... | 163 |
| Figura 18: Trecho do Caderno do Aluno referente ao 2º bimestre do 7º ano, Situação<br>de Aprendizagem 4, Atividade 4, página 147. ....          | 164 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|              |                                                                        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------|
| ABdC         | Associação Brasileira de Currículo                                     |
| ABRAPEC      | Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências              |
| Alesp        | Assembleia Legislativa de São Paulo                                    |
| ANDE         | Associação Nacional de Educação                                        |
| ANDES        | Associação Nacional dos Docentes do Ensino Superior                    |
| ANDES-SN     | Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior    |
| ANFOPE       | Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação        |
| ANPED        | Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação            |
| BID          | Banco Interamericano de Desenvolvimento                                |
| BNC-formação | Base Nacional comum de Formação Inicial                                |
| BNCC         | Base Nacional Comum Curricular                                         |
| BNDES        | Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social                     |
| CEDES        | Centro de Estudos Educação e Sociedade                                 |
| CEE          | Conselho Estadual de Educação                                          |
| CFE          | Conselho Federal de Educação                                           |
| CGPAC        | Coordenador de Gestão Pedagógica por Área de Conhecimento              |
| CGPG         | Coordenador de Gestão Pedagógica Geral                                 |
| CME          | Conselho Municipal da Educação                                         |
| CMSP         | Centro de Mídias do estado de São Paulo                                |
| CNE          | Conselho Nacional de Educação                                          |
| CNTE         | Confederação Nacional dos Trabalhadores da Educação                    |
| Consed       | Conselho Nacional de Secretários de Educação                           |
| CPB          | Confederação dos Professores do Brasil                                 |
| CPPB         | Confederação dos Professores Primários do Brasil                       |
| CTS          | Ciência, Tecnologia e Sociedade                                        |
| CTSA         | Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente                              |
| DCNs         | Diretrizes Curriculares Nacionais                                      |
| EaD          | Ensino à Distância                                                     |
| EC           | Ensino de Ciências                                                     |
| ENADE        | Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes                            |
| ENEM         | Exame Nacional do Ensino Médio                                         |
| EJA          | Ensino Fundamental, Ensino Médio, educação de jovens, adultos e idosos |
| FASUBRA      | Federação das Associações de Servidores das Universidades Públicas     |
| Fies         | Fundo de financiamento ao estudante do Ensino Superior                 |
| FHC          | Fernando Henrique Cardoso                                              |
| FMI          | Fundo Monetário Internacional                                          |

|           |                                                                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FUNDEB    | Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação |
| FUNDEF    | Fundo de manutenção e desenvolvimento do Ensino Fundamental e da Valorização do Magistério              |
| GDPI      | Gratificação de Dedicação Plena e Integral                                                              |
| IA        | Inteligência Artificial                                                                                 |
| IAS       | Instituto Ayrton Senna                                                                                  |
| Ifes      | Instituições Federais do Ensino Superior                                                                |
| INEP      | Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira                                  |
| LDB       | Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional                                                          |
| MEC       | Ministério da Educação                                                                                  |
| ONGs      | Organização não-governamentais                                                                          |
| ONU       | Organização das Nações Unidas                                                                           |
| OSCIP     | Organização da Sociedade Civil de Interesse Público                                                     |
| PECIM     | Programa Nacional das Escolas Cívico-Militares                                                          |
| PCNs      | Parâmetros Curriculares Nacionais                                                                       |
| PEI       | Programa de Ensino Integral                                                                             |
| PHC       | Pedagogia histórico-crítica                                                                             |
| PNE       | Plano Nacional de Educação                                                                              |
| PNUD      | Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento                                                       |
| PPPs      | Procedimentos passo a passo                                                                             |
| ProBNCC   | Programa de Apoio à Implementação da Base Nacional Comum Curricular                                     |
| PRONATEC  | Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego                                                 |
| PROUNI    | Programa Universidade para Todos                                                                        |
| PSDB      | Partido da Social Democracia Brasileira                                                                 |
| PT        | Partido dos Trabalhadores                                                                               |
| RDPI      | Regime de Dedicação Plena e Integral                                                                    |
| Saeb      | Sistema de Avaliação da Educação Básica                                                                 |
| Saresp    | Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo                                       |
| SBenBio   | Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia                                                              |
| SBenQ     | Sociedade Brasileira de Ensino de Química                                                               |
| SBF       | Sociedade Brasileira de Física                                                                          |
| SECIM     | Subsecretaria de Fomento à Escolas Cívico-Militares                                                     |
| Seduc     | Secretaria da Educação do estado de São Paulo                                                           |
| SINAES    | Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior                                                      |
| SINPRO/RS | Sindicato dos Professores do Rio Grande do Sul                                                          |
| SNE       | Sistema Nacional de Educação                                                                            |
| SUS       | Sistema Único de Saúde                                                                                  |
| TPE       | Todos Pela Educação                                                                                     |
| TRI       | Teoria de Resposta ao Item                                                                              |
| Undime    | União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação                                                    |
| UNESCO    | Organização da ONU para Educação, Ciência e Cultura                                                     |

|        |                                             |
|--------|---------------------------------------------|
| Unicef | Fundo das Nações Unidas para a Infância     |
| URSS   | União das Repúblicas Socialistas Soviéticas |
| UT     | Unidades temáticas                          |

## SUMÁRIO

|                                                                                  |            |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>APRESENTAÇÃO .....</b>                                                        | <b>17</b>  |
| <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                                          | <b>10</b>  |
| <b>1. FUNDAMENTOS TEÓRICO METODOLÓGICOS .....</b>                                | <b>14</b>  |
| <b>2. O TRABALHO DOCENTE .....</b>                                               | <b>21</b>  |
| O trabalho como fundamento do ser social.....                                    | 21         |
| A relação intrínseca entre educação e trabalho .....                             | 25         |
| As transformações do trabalho na sociedade capitalista .....                     | 26         |
| O cenário atual do trabalho docente .....                                        | 37         |
| O trabalho docente a partir dos pressupostos da Pedagogia histórico-crítica..... | 56         |
| <b>3. A ELABORAÇÃO DAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS .....</b>                          | <b>69</b>  |
| As políticas públicas e o empresariamento da educação .....                      | 69         |
| Traçado histórico das políticas brasileiras a partir da década de 1990 .....     | 82         |
| As políticas educacionais do estado de São Paulo .....                           | 90         |
| <b>4. CURRÍCULO E ENSINO DE CIÊNCIAS.....</b>                                    | <b>97</b>  |
| Histórico dos estudos sobre currículo.....                                       | 97         |
| A concepção histórico-crítica de currículo escolar .....                         | 103        |
| Sobre a Ciência e o Ensino de Ciências da Natureza .....                         | 115        |
| <b>5. O TRABALHO DOCENTE NO CURRÍCULO DE CIÊNCIAS .....</b>                      | <b>127</b> |
| 5.1 Sobre o currículo Paulista e a BNCC.....                                     | 127        |
| 5.2 Documentos complementares: Materiais do Currículo em Ação .....              | 139        |
| 5.3 Categorias de análise.....                                                   | 149        |
| 5.3.1 A educação e o seu papel.....                                              | 150        |
| 5.3.2 O professor e seu papel.....                                               | 155        |
| Participação docente na elaboração do currículo .....                            | 155        |
| Intencionalidade do professor .....                                              | 159        |
| Responsabilização do professor .....                                             | 169        |
| 5.3.3 O aluno e sua formação.....                                                | 173        |
| Compreensão de aluno e o papel do professor .....                                | 173        |
| Relação aluno com o outro .....                                                  | 176        |
| 5.3.4 O conteúdo de Ciências, sua concepção e sua seleção.....                   | 179        |
| Concepção de conhecimento científico e Ensino de Ciências .....                  | 179        |
| Seleção de conteúdo (ou trato com o conhecimento).....                           | 184        |
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>                                                | <b>191</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>                                                          | <b>195</b> |

|                                                                                                                          |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>APÊNDICES .....</b>                                                                                                   | <b>210</b> |
| <b>APÊNDICE A – SISTEMATIZAÇÃO DAS SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM DA<br/>DISCIPLINA CIÊNCIAS – ENSINO FUNDAMENTAL II.....</b> | <b>210</b> |

## APRESENTAÇÃO

Confesso que minha dificuldade em escrever essa seção me acompanha desde a dissertação do mestrado, mas motivada pela fala de uma querida professora e considerando que pesquisas não são separadas dos pesquisadores que as produzem, entendo como relevante a apresentação do caminho dos sujeitos relacionado a elas.

Minha trajetória na área de educação começou longe da pesquisa. Ainda em 2012, depois de cursar um ano de Ciências Biomédicas, pedi transferência para Ciências Biológicas, por querer ser professora de Ensino Fundamental. Na verdade, quis ser professora desde criança e quando estava no Ensino Médio considerava a licenciatura em Ciências Sociais. Aqui é importante contextualizar: fui bolsista durante o Ensino Médio em uma dessas escolas famosas que preparam constantemente para o vestibular. Em minha escola anterior o ensino da área de ciências humanas era bastante defasado e sempre senti falta dessa base. Na nova escola me encantei pela área e por disciplinas como história, geografia e sociologia, mas a barreira da dificuldade pessoal era muito grande, com uma base anterior que já existia para os outros alunos e conteúdos que eram trabalhados em menos tempo do que eu conseguia acompanhar, apesar de meu interesse. Entre minhas opções de licenciatura em Ciências Sociais e o bacharel de Ciências Biomédicas, escolhi este último, acreditando que nunca me adaptaria à área de ciências humanas. Além disso, a dificuldade em falar em público me fez desconsiderar a atuação como professora. Já na universidade, a participação em um cursinho popular mudou meu olhar sobre esse último ponto e decidi pela transferência para a licenciatura em Ciências Biológicas.

Durante o curso me interessei especialmente pela área de políticas públicas em educação. Política e sociologia já eram temas que me interessavam na época em que quase quis prestar o vestibular de Ciências Sociais. Sempre foram discussões que me chamavam a atenção e me faziam pesquisar e ler além do que era trabalhado em sala de aula. Apesar da enorme influência liberal nas discussões que eu tinha contato e da inexperiência nas leituras do tema, eu já me entendia como comunista e tentava entender e defender a educação a partir dessa visão de mundo.

Ainda assim eu não esperava me interessar pela área acadêmica já que meu objetivo era dar aulas no Ensino Fundamental. Além disso, a ideia de uma pós-graduação sempre foi um desafio para mim.

Especificamente nessa área porque sempre tive muita dificuldade com a área de humanas: uma mistura de ensino defasado na época da escola com uma 'consequente' inibição. Eu sentia que a dificuldade com a área de humanas era tão grande que seria inconcebível me especializar na pesquisa em educação. Mas as discussões ao longo das disciplinas específicas da licenciatura me fizeram pensar que, mesmo com a dificuldade, elas ainda eram as disciplinas que eu mais me interessava. Não deixaram de ser um desafio, mas as discussões me motivam, os textos pareciam impossíveis durante as leituras, mas muito claros depois que trabalhados e novas perguntas e interesses sempre apareciam em meus pensamentos. A Pedagogia histórico-crítica passou a fazer sentido para mim não só como fundamento para a prática docente, mas como questionamento para compreender o trabalho docente em si.

Pesquisar e me tornar pesquisadora envolvem duas das minhas maiores dificuldades, que são atividades essenciais nesse processo: falar em público e escrever. Enquanto descobri que lecionar e falar em salas de aula sempre era um processo tranquilo para mim, falar em público em qualquer outra situação é sempre algo que me tira o sono. Escrever era, e ainda é às vezes, um desafio à parte. Ainda assim resolvi que era o que eu desejava apesar das dificuldades e que gostaria de conversar com quem atualmente é meu orientador e apresentar minha ideia de pesquisa. Me inscrevi para o processo seletivo mestrado e entendia que o tema não poderia ser outro a não ser um que envolvesse políticas públicas e desvalorização e exploração do professor como trabalhador, em uma discussão a partir de uma perspectiva crítica. Confesso que quando penso nesse primeiro projeto acho curioso ver o gérmen da atual pesquisa, absurdamente diferente, mas com a base do que penso e entendo hoje. Também entendo que minha formação de Ciências Biológicas é essencial para minha compreensão de mundo e para o caminho acadêmico que me trouxe a essa temática. A escolha pela política curricular de Ciências foi por ser um dos temas que eu mais gostava de discutir nas disciplinas da graduação, mas hoje, decorrente do desenvolvimento da dissertação e da tese, ele já tem um sentido totalmente diferente para mim, pensando sua relação tão próxima ao papel do trabalho do professor como base para meu interesse no tema e assim a relação entre o trabalho do professor de Ciências e as políticas educacionais curriculares acabou movendo esse estudo.

Não quero passar por essa apresentação sem mencionar outras dificuldades que perpassaram esse processo da pós-graduação: desde questões mais pessoais como minha própria timidez, que influencia até na forma em que participo do meu

grupo de pesquisa, até a falta de financiamento das pesquisas, com consequente conciliação entre emprego e pós-graduação, a discutida e ao mesmo tempo desvalorizada saúde mental, além dos impactos da pandemia, a avaliação da produtividade pelos sistemas de avaliação da pós-graduação, não desse em específico, mas dos programas em geral (Leher, 2021). Também as questões relativas a ser uma mulher mestiça no ensino superior, com uma gestação e a criação de um filho em meio ao doutorado, em um ambiente acadêmico que não está preparado para a inserção de mães.

Em uma sociedade na qual essa busca de produtividade relacionada a lucro conduz inclusive os caminhos de instituições públicas, todas as questões apontadas acompanham o processo da pesquisa, limitando de alguma forma seu desenvolvimento e delineando quais são os caminhos possíveis de estudo. Entendo que a persistência nesse caminho faz parte da criação de bases para um mundo que não seja pautado por essa mesma ideologia.

Estudar políticas e suas implicações através do marxismo simplesmente trás sentido para mim, respondendo questões pessoais e movimentando uma visão voltada para as possibilidades de superação coletiva.

Considerando todo esse percurso pessoal e profissional, defendo aqui Materialismo histórico-dialético como referencial para as pesquisas da área do Ensino de Ciências. A partir de agora apresento os estudos específicos sobre o objeto.

## INTRODUÇÃO

Essa pesquisa discute políticas educacionais curriculares, voltando-se especificamente para seus impactos para o trabalho docente. Como trabalhadores, os professores estão sujeitos à exploração, inerente ao atual modo de produção, com suas especificidades associadas às características do trabalho educativo. Essa relação de exploração se mantém através de diversos mecanismos. Aqui, voltamo-nos, especificamente, para os impactos das políticas educacionais curriculares.

Em um currículo encontramos a definição de conhecimentos científicos, artísticos e filosóficos organizados como conteúdos escolares que devem ser socializados com os estudantes, processo fundamental para a efetivação do trabalho docente (Saviani, 2013). Para que exista escola é necessário viabilizar as condições de transmissão e assimilação do saber, sendo essencial que ele seja identificado e organizado (Malanchen; Matos; Orso, 2020). Para além de ser uma ferramenta, os currículos fazem parte de políticas educacionais que mantêm uma certa estrutura do trabalho docente. Se as políticas públicas são elaboradas por um Estado atualmente inserido na lógica capitalista, a organização e estrutura dessas políticas revelam os interesses da classe associada que detém o poder econômico, a classe burguesa.

O capitalismo também se mantém ideologicamente através de discursos que o defendem como a única forma possível de organização social. Esse pensamento hegemônico sustenta que essa é uma forma natural de organização, contribuindo para a manutenção da sociedade de classes e tentando naturalizar um sistema que, na verdade, é uma construção humana historicamente situada (Duarte, 2011).

Contraditoriamente, ao mesmo tempo em que as políticas educacionais curriculares se manifestam como uma forma de controle social que colabora para a manutenção da sociedade capitalista, elas também se estruturam como conquistas de trabalhadores ao longo da história (Ferraz, 2016). Para que a educação cumpra sua função social, é necessário conhecer radicalmente o ser humano e seu desenvolvimento, colocando em perspectiva seu caráter teleológico e sua relação com os valores e objetivos educacionais

Como traz Saviani (2013), o trabalho educativo produz em cada indivíduo, direta e intencionalmente, a humanidade produzida histórica e coletivamente. Considerando

a escola como uma instituição necessária para a sociedade atual, o professor surge como um trabalhador central para a reprodução da humanidade.

Porém esse papel do trabalho docente pode se configurar de diferentes formas, a depender da sociedade em que se encontra. Em uma sociedade capitalista não há interesse que todos possuam a mesma base de conhecimentos em sua humanização. Não só não há interesse, como é importante que isso não ocorra, para que haja manutenção da classe burguesa e da classe proletária.

A presente pesquisa se estrutura a partir da seguinte questão: Que compreensão de trabalho docente se expressa nos documentos curriculares do estado de São Paulo e como ela impacta o trabalho do professor de Ciências? Para tal, utilizamos a Pedagogia histórico-crítica (PHC) como referência, com seus fundamentos no Materialismo histórico-dialético.

Desvelar tal compreensão passa pelo estudo dos documentos oficiais curriculares, pois o currículo, definindo o que ensinar e porque ensinar, é uma ferramenta relacionada ao objeto da educação e, portanto, ao objetivo do trabalho docente (Saviani, 2013). Portanto, a análise do currículo escolar é estratégica para a compreensão do trabalho docente de uma sociedade, assim como dos impactos que essa compreensão traz. Como destacado por Carvalho (2022):

Discutir a docência sem discutir os conteúdos a ela arrolados e os compromissos que decorrem dessa relação, significa persistir na farsa do ensino destinado a classe trabalhadora. Da mesma forma, isso corresponde ao prolongamento da farsa da valorização docente. O professor não será valorizado enquanto seus “instrumentos” de trabalho forem depreciados (Carvalho, 2022, p. 281).

A atual política curricular no estado de São Paulo é efetivada por meio do Currículo Paulista, principal material da presente investigação. Considerar o contexto social, político e histórico das políticas educacionais curriculares faz parte de uma compreensão que busca a essência do fenômeno, compreendendo-o a partir de uma visão totalizante.

Contribuindo para a compreensão do papel do professor de Ciências, este trabalho busca instrumentalizar os docentes para enfrentarem os desafios históricos por meio da análise de elementos fundamentais presentes nas políticas curriculares. Como trouxe Marx (2011a, p. 145), “De qualquer modo, a burguesia necessariamente

temerá a estupidez das massas enquanto elas permanecerem conservadoras, e o discernimento das massas assim que elas se tornarem revolucionárias”.

Desse modo, o objetivo geral da pesquisa foi desvelar e analisar a compreensão de trabalho educativo presente em documentos curriculares oficiais do estado de São Paulo, bem como discutir suas consequências para o trabalho do professor de Ciências. Defendemos a tese de que a compreensão de trabalho docente presente no Currículo Paulista da disciplina de Ciências, pela naturalização das perspectivas neoliberais e pós-modernas, amplia o controle e a precarização do trabalho docente e reforça a alienação dos professores. A política curricular se articula à política educacional como um todo dentro de uma perspectiva governamental, quer seja federal, estadual ou municipal. Um currículo esvaziado em conteúdo, organizado e implementado sem a participação docente, de forma impositiva, possui uma concepção de trabalho docente associada ao neoliberalismo e ao pós-modernismo, e vinculada à manutenção do modo de produção capitalista que precisa ser desvelada como parte do processo de suplantação das condições atuais.

Diversos estudos na perspectiva crítica foram feitos sobre a discussão das políticas educacionais curriculares<sup>1</sup>. Nosso foco está em, a partir dessa discussão, olhar para o trabalho docente. É tarefa central “empreender a crítica à educação burguesa evidenciando seus mecanismos e desmistificando sua justificação ideológica” (Saviani, 2009, p. 114) e “reorganizar a prática educativa de modo a viabilizar, por parte das camadas dominadas à frente o proletariado, o acesso ao saber elaborado” (Saviani, 2009, p. 119). A atividade humana de transformação da sociedade necessita do movimento de conhecer a realidade, projetar seu futuro e caminhos de superação e verificar, na prática, a coerência dos caminhos planejados (Vázquez, 2011).

Sendo assim, a pesquisa está organizada em seis seções.

A primeira seção apresenta os fundamentos teórico-metodológicos da pesquisa, discutindo pontos centrais do Materialismo histórico-dialético que a sustentaram.

---

<sup>1</sup> Como podemos destacar os estudos recentes de Silva (2024), Carvalhaes (2023), Chaves Filho (2023), Campelo (2023), Chichitano (2023), entre outros.

Na segunda seção aprofunda-se a discussão sobre trabalho docente, explicitando seus principais elementos a partir da PHC e discutindo criticamente o cenário atual no qual ele vem sendo desenvolvido.

Na terceira seção aponta-se os principais elementos da discussão sobre políticas educacionais, com uma discussão sobre o empresariado da educação e um traçado histórico das políticas educacionais brasileiras e do estado de São Paulo, essencial para a discussão aqui pretendida.

Na quarta seção, explicitamos a discussão sobre o currículo e o Ensino de Ciências (EC) vinculados à perspectiva crítica.

Na quinta seção apresentamos uma análise do Currículo Paulista (São Paulo, 2019) e de documentos a ele relacionados, trabalhando a discussão sobre a compreensão de trabalho educativo e o impacto da política curricular para o professor de Ciências, retomando as análises presentes nas seções anteriores.

Em uma última seção apresentamos uma discussão síntese e indicamos alguns elementos para superação das condições abordadas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse estudo foi proposta a análise, mediada pelos fundamentos da PHC, das compreensões presentes na política curricular de Ciências, identificando elementos para a compreensão de que o trabalho do professor de Ciências se mantém vinculado aos interesses da classe hegemônica. Buscamos, assim, alcançar uma visão mais concreta do objeto, assim como de elementos que evidenciem e corroborem com uma forma de desenvolvimento vinculada a superação da exploração do professor e do modo de produção capitalista.

Retomando o objetivo da tese de desvelar e analisar a compreensão de trabalho educativo presente em documentos curriculares oficiais do estado de São Paulo, bem como discutir suas consequências para o trabalho do professor de Ciências, a discussão teve seu foco em como o interesse burguês se manifesta nas políticas curriculares. A partir disso abordamos de que modo esses interesses se manifestam e alterando a configuração do trabalho docente, com destaque para os seguintes aspectos: processo de elaboração de forma alheia ao professor, norteando o que deve ser ensinado e por que a partir de uma compreensão de manutenção do modo de produção; manutenção da exploração do professor através das suas condições de trabalho, da precarização, proletarianização, alienação e, por consequência, impactando também a formação dos estudantes e futuros trabalhadores.

Defendemos que, a partir da análise do papel da educação, é possível evidenciar o processo de alienação, descaracterização e esvaziamento da função social do professor, a partir da adoção de uma perspectiva pedagógica vinculada à ideologia dominante, considerando o objetivo de educação aparente e oculto nos documentos.

Através da discussão sobre o papel do professor foi possível evidenciar os mecanismos de desvalorização desse papel e da perda de sentido de seu trabalho através: do controle do processo pedagógico com o afastamento do professor no processo de construção da política curricular; da rigidez do material e sua utilização, responsabilizando o professor pelos resultados escolares; da necessidade de corresponder às avaliações externas, com mecanismos meritocráticos de responsabilização, como exigência internacional associada ao desenvolvimento do país pela perspectiva dos organismos multilaterais; do controle do par dialético conteúdos/método através do par

dialético objetivo/avaliação associado à participação do empresariado em seu processo de elaboração e à precarização do trabalho docente.

Com a discussão da formação do aluno, foi possível evidenciar qual a compreensão de professor está presente através da concepção de aluno protagonista dos documentos, tratando também sobre a compreensão das relações humanas no processo educativo e suas implicações para as relações além do ambiente escolar, abordando o significado de resolução de conflitos e seus impactos para as mobilizações populares.

A partir da discussão sobre a concepção e seleção dos conteúdos de Ciências, foi possível evidenciar as implicações de perda do objeto do trabalho docente, com um processo de alienação e descaracterização relacionados ao esvaziamento dos conteúdos, à prioridade do “aprender a aprender” em detrimento dos saberes científicos, à separação da Ciência e a concepção de mundo, o afastamento do conteúdo e a categoria liberdade, à perda do papel mediador do professor entre o cotidiano e o não cotidiano, a partir de perspectivas pedagógicas que desvalorizam a transmissão dos saberes objetivos.

As políticas educacionais curriculares, portanto, longe de serem apenas subsídios neutros para trabalho docente, reforçam para o professor o conflito entre *work* e *labour*, que tem distanciada a efetivação concreta de sua atividade. Se em outros trabalhos a alienação do trabalhador não afeta o enriquecimento da sociedade com o produto gerado, no trabalho educativo, que necessita de uma ação intencional do trabalhador, a alienação do professor acarreta alienação de seu produto, a humanização dos alunos. A alienação do professor é um obstáculo a mais na formação de uma escola de qualidade.

Os conhecimentos científicos, artísticos e filosóficos produzidos historicamente são negados aos trabalhadores em detrimento dos conhecimentos pragmáticos e utilitários de acordo com os interesses empresariais e os desígnios de organismos multilaterais internacionais (Decker; Evangelista, 2019). Com os diversos esforços para que a socialização do saber sistematizado não ocorra para a população, é de interesse para grupos dominantes que o trabalho que o professor realiza se mantenha afastado e que seu papel social não se cumpra, afetando o desenvolvimento dos indivíduos de modo que ocorra apenas em função da manutenção da ordem capitalista. Negar o saber objetivo, descaracterizar o papel do professor na transmissão desse

conhecimento em suas formas mais desenvolvidas faz parte das estratégias da atual política educacional da formação de professores (Lavoura; Alves; Junior, 2020). Para formar alunos para o mercado de trabalho só é preciso de um mínimo conhecimento para conviver em sociedade e um professor com formação esvaziada, porém capaz de seguir instruções em um material, já é o suficiente.

Entender as ferramentas através das quais a exploração do trabalho docente é reforçada, explicitando as relações que as envolvem, é base para a superação dessa condição. A suplantação das atuais condições do trabalho do professor só é possível em uma sociedade também emancipada, mas o caminho para que isso ocorra tem base nas ações concretas ainda na sociedade atual. Na discussão sobre políticas curriculares, isso inclui a identificação de processos que desumanizem e impossibilitem a realização do trabalho docente, alienando o trabalhador. Inclui também, por um lado, a identificação de princípios curriculares para seleção de conteúdos e metodologias (Gama, 2015; Gama; Duarte, 2017) e os instrumentos para a superação do cenário atual no qual o EC e o professor se encontra (Diniz; Campos, 2020; Fernandes *et al.*, 2020), por outro, as discussões sobre ataque aos currículos com a implementação de diversas reformas e políticas, como a BNCC (Malanchen; Matos; Orso, 2020) e a reforma do Ensino Médio (Saviani, 2020), a questão das avaliações em larga escala, além da expansão das relações com a rede privada (Freitas, 2012, 2014b, 2016b, 2018).

Entendemos que a partir da PHC discutimos pontos chave para entender tanto as condições concretas na qual o professor de Ciências se encontra, quanto os fundamentos para um trabalho docente emancipado, base para a discussão das categorias aqui apresentadas. Apenas a partir dessas discussões podemos pensar na superação da exploração do trabalho docente, situando o trabalho educativo na mediação entre o indivíduo e o gênero humano, assumindo a posição estratégica do professor em uma escola com papel significativo na superação das relações sociais alienadas e na formação de um sujeito revolucionário.

A revolução é obra de uma classe trabalhadora conscientemente organizada e não um processo espontâneo. Para transformar a realidade social é necessário compreendê-la para além das aparências e o processo de pensar a realidade deve ser produzido pela escola (Saviani; Duarte, 2012). A educação deve produzir nos seres

humanos o seu desenvolvimento e isso envolve a formação da consciência revolucionária dos professores, afirmando a centralidade do ensino dos conteúdos clássicos.

Retomar o controle sobre seu trabalho pedagógico passa pela organização coletiva dos professores como categoria, se reapropriando de seu trabalho, dos conhecimentos e métodos a ele relacionados. As políticas educacionais, não sendo apenas definidas de forma vertical, também são resultado da luta de direitos dos trabalhadores na luta de classes. Pensar o currículo através de um processo intencional de seleção de conhecimentos, a partir de uma concepção de formação de aluno, é essencial para uma relação consciente do professor sobre seu papel como trabalhador e a superação da contradição entre *work* e *labour*, de forma que seu trabalho não seja apenas um meio para sua sobrevivência, mas tenha efetivada sua natureza humanizadora.

A resistência ativa e coletiva envolve o plano pedagógico, disputando os elementos do processo formativo, buscando a concretização do trabalho educativo, e o plano político, fortalecendo as organizações de luta dos trabalhadores, ampliando a capacidade de unidade política com os demais setores populares na luta pela educação pública e gratuita de qualidade (Lavoura; Alves; Junior, 2020).

É tarefa dos educadores um duplo movimento:

trata-se de **empreender a crítica à educação burguesa evidenciando seus mecanismos e desmistificando sua justificação ideológica**; ao mesmo tempo, cabe realizar o segundo movimento que **implica reorganizar a prática educativa de modo a viabilizar, por parte das camadas dominadas à frente o proletariado, o acesso ao saber elaborado** (Saviani, 2009, p. 114, grifo nosso).

A atualidade da concepção materialista histórica dialética e suas categorias permitem o desvelamento do quadro atual, sendo Marx não apenas “uma referência válida, mas a principal referência para compreendermos a situação atual” (Saviani, 1996b, p. 181).

Há a possibilidade histórica de superar as condições de proletarianização, precarização e alienação do trabalho docente, retomando o aspecto fundamentalmente humanizador. Para isso, precisamos de uma organização coletiva fundamentada na produção da vida material como fenômeno histórico-social, que entenda que a emancipação humana só é possível com a superação do modo de produção capitalista e utilize a análise da categoria trabalho na discussão sobre essas relações sociais de produção para desvelar a realidade concreta.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, M. F. **Pedagogia das competências e ensino de filosofia: um estudo da proposta curricular do estado de São Paulo a partir da PHC**. Campinas, SP: Autores Associados, 2016.
- ANDES-SN. Pandemia da COVID-19: trabalho e saúde docente. Brasília, n. 67, 2021.
- ANTUNES, R. **Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho**. Rio de Janeiro: Cortez, 2015.
- ANTUNES, R. **Uberização, trabalho digital e indústria 4.0**. São Paulo, SP: Boitempo, 2020.
- ARUTO, P. C. Sobre os mecanismos de superexploração da força de trabalho no Brasil no século XXI (2003-2019). **Germinal: marxismo e educação em debate**, Salvador, v. 15, n. 2, p. 577–603, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/53161>.
- BALL, S. J.; MAINARDES, J. **Políticas educacionais: questões e dilemas**. São Paulo: Cortez, 2011.
- BANCO MUNDIAL. Aprendizagem para Todos Investir nos Conhecimentos e Competências das Pessoas para Promover o Desenvolvimento. Washington DC, 2020.
- BORGES, K. P. Alienação e identidade de classe dos trabalhadores docentes. **Inter-Ação**, Goiânia, v. 35, n. 1, p. 81–100, 2010. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/interacao/article/view/13143>.
- BRASIL. **Medida Provisória nº 746, de 2016**. Institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e a Lei nº 11.494 de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, e dá outras providências. Brasília, 2016.
- BRASIL. **Base Nacional Curricular Comum**. Brasília, DF: Ministério da educação, 2017.
- CAMPELO, C. L. F. **Por uma concepção histórico crítica do currículo do ensino de ciências naturais: levantamento de teses e dissertações**. 2023. 147 f. - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, PR, 2023. Disponível em: <https://tede.unioeste.br/handle/tede/6961>.
- CAMPELO, C. L. F. *et al.* Pressupostos para um currículo histórico-crítico para o Ensino de Ciências: apontamentos a partir da análise do Currículo Paulista. In: XIII ENPEC, 2021. **XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. [S. l.: s. n.], 2021. p. 1–8.
- CAMPOS, R. S. P. **A perspectiva histórico-crítica e prática docente de ensino de Biologia**. 2017. - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/152028>. Acesso em: 9 out.

2020.

CAMPOS, R. S. P. Ensino de Ciências e de Biologia sob a perspectiva histórico-crítica na literatura científica. **Debates em Educação**, Maceió, v. 12, n. 26, p. 225–241, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.28998/2175-6600.2020v12n26p225-241>.

CAMPOS, L. M. L. Mapeando aproximações entre Pedagogias Críticas e Ensino de Ciências Biológicas. In: IX ENPEC - ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 2013, Águas de Lindoia, SP. **Atas do IX ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindoia, SP: ENPEC, 2013.

CARNEIRO, M. C. B. G. C. **A saúde do trabalhador professor**. 2001. São Carlos, 2001.

CARVALHAES, S. D. O currículo de ciências de Minas Gerais sob a determinação da Base Nacional Comum Curricular: uma análise a partir da pedagogia histórico-crítica. Bauru, 2023. Disponível em: <https://hdl.handle.net/11449/251316>.

CARVALHO, S. R. de. **Identidade e profissionalização docente: a subordinação do trabalho educativo à lógica flexível da produção capitalista**. Marília: Lutas Anticapital, 2022.

CARVALHO, G. F. da S.; COSTA, D. A. de M.; MAGALHÃES, M. T. D. A intensificação do trabalho docente no contexto da contrarreforma educacional. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, v. 21, p. e021014–e021014, 2021. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8657773>.

CHASIN, J. **Método dialético**. [S. l.], 1988. Disponível em: <http://orientacaomarxista.blogspot.com.br/2010/10/metodo-dialetico-jose-chasin.html>.

CHAUÍ, M. Vocação política e vocação científica da Universidade. In: CHAUÍ, M. (org.). **Escritos sobre a Universidade**. São Paulo, SP: UNESP, 2001.

CHAVES FILHO, F. H. Ensino de Evolução e o currículo de São Paulo: apontamentos a partir da Pedagogia histórico-crítica. Bauru, 2023. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/250103>.

CHICHITANO, M. P. **Educação Matemática e Política Curricular: estudo comparativo entre os currículos paulistas para o Ensino Médio de 2011 e 2020**. 2023. Sorocaba, 2023.

COELHO, L. J.; LIPORINI, T. Q.; PRESSATO, D. A importância do ensino de Ciências no contexto da pandemia no Brasil: proposições fundamentadas na pedagogia histórico-crítica. **Momento - Diálogos em Educação**, [s. l.], v. 30, n. 01, p. 147–172, 2021. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/momento/article/view/13166>. Acesso em: 9 ago. 2021.

COLTURATO, A. R.; MASSI, L. Aportes teóricos e metodológicos para a história da ciência com base no materialismo histórico-dialético. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, v. 11, n. 3, p. 170, 2020.

COSTA, A. de C. Entre a dilapidação moral e a missão redentorista. O processo de

alienação no trabalho dos professores do ensino básico brasileiro. *In*: COSTA, Á.; FERNANDES NETO, E.; SOUZA, G. (org.). **A proletarização do professor: neoliberalismo na educação**. 2. ed. São Paulo: Editora Instituto José Luís e Rosa Sundermann, 2009a. p. 59–100.

COSTA, A. de C. O duplo caráter da alienação no trabalho do professor: o estranhamento em sua relação com o ensino e a alienação de si mesmo. *In*: , 2009b, São Paulo. **Anais do Congresso Estadual Paulista sobre formação de educadores**. São Paulo: [s. n.], 2009. p. 8129–8141. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/139681>.

COSTA, A. de C.; MARAFON, A. M. M. A constituição do professor como trabalhador. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, v. 9, n. 36, p. 145, 2009. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639647>.

COSTA, A. de C.; RODRIGUES, R. da S. Imprescindíveis e silenciados: desvalorização dos professores e destituição da participação nas decisões políticas. **Revista USP**, São Paulo, n. 127, p. 41–52, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/180040>.

DARDOT, P.; LAVAL, C. **A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal**. São Paulo: Boitempo, 2016.

DECKER, A.; EVANGELISTA, O. Educação na lógica do Banco Mundial: formação para a Sociabilidade Capitalista. **Roteiro**, Joaçaba, v. 44, n. 3, p. 1–24, 2019. Disponível em: [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2177-60592019000300203&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2177-60592019000300203&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt).

DELCOR, N. S. *et al.* Condições de trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 187–196, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Q5gXtdq5pmVsCWzXTw53cJJ/>.

DIEHL, L.; MARIN, A. H. Adoecimento mental em professores brasileiros: revisão sistemática da literatura. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, Londrina, v. 7, n. 2, p. 64–85, 2016. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/eip/article/view/25302>.

DINIZ, R. E. da S.; CAMPOS, L. M. L. Pedagogia Histórico-Crítica: princípios para a formação de professores de Ciências e Biologia. **Debates em Educação**, Maceió, v. 12, n. 26, p. 381, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.28998/2175-6600.2020v12n26p381-394>. Acesso em: 13 out. 2020.

DRUCK, G. Trabalho, precarização e resistências: novos e velhos desafios?. **Caderno CRH**, Salvador, v. 24, n. spe1, p. 37–57, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccrh/a/qvTGPNcmnSfHYJjH4RXLN3r/?lang=pt>. Acesso em: 3 maio 2024.

DUARTE, N. **A individualidade para-si: contribuição a uma teoria histórico-social da formação do indivíduos**. 3 ed. rev.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

DUARTE, N. A liberdade como princípio estruturante do currículo. *In*: PASQUALINI,

- J. C.; TEIXEIRA, L. A.; AGUDO, M. de M. (org.). **Pedagogia histórico-crítica: legado e perspectivas**. Uberlândia, MG: Navegando Publicações, 2018a. p. 65–82.
- DUARTE, N. **Crítica ao fetichismo da individualidade**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.
- DUARTE, N. **Educação escolar, teoria do cotidiano e a escola de Vigotski**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.
- DUARTE, N. O currículo em tempos de obscurantismo beligerante. **Revista Espaço do Currículo**, João Pessoa, v. 2, n. 11, p. 139–145, 2018b. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpb.br/index.php/rec/article/view/ufpb.1983-1579.2018v2n11.39568>.
- DUARTE, N. O debate contemporâneo das teorias pedagógicas. In: MARTINS, L. M.; DUARTE, N. (org.). **Formação de professores: limites contemporâneos e alternativas necessárias**. São Paulo: Editora UNESP, 2010. p. 191.
- DUARTE, N. O ensino de Ciências e o acirramento da luta ideológica. **Rev. Simbio-Logias**, [s. l.], v. 12, n. 17, p. 17–32, 2020a.
- DUARTE, N. **Os conteúdos escolares e a ressurreição dos mortos: contribuições à teoria histórico-crítica do currículo**. Campinas, SP: Autores Associados, 2016.
- DUARTE, N. **Sobre o construtivismo: contribuições a uma análise crítica**. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.
- DUARTE, N. **Sociedade do conhecimento ou sociedade das ilusões? Quatro ensaios crítico-dialéticos em filosofia da educação**. 1. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.
- DUARTE, N. “Um montão de amontoado de muita coisa escrita”. Sobre o alvo oculto dos ataques obscurantistas ao currículo escolar. In: MALANCHEN, J.; MATOS, N. da S. D. de; ORSO, P. J. (org.). **A Pedagogia Histórico-crítica, as políticas educacionais e a Base Nacional Comum Curricular**. 1. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2020b. p. 31–46.
- DUARTE, N. **Vigotski e o “aprender a aprender”: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana**. 5 ed. rev.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.
- ENGELS, F. Letters on Historical Materialism. To Joseph Bloch. [1890]. In: TUCKER, R. C. (org.). **The Marx-Engels reader**. 2. ed. New York: W. W. Norton & Company, 1978. p. 760–765. Disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/marx/1890/09/22.htm>.
- EVANGELISTA, O.; LEHER, R. Todos pela educação e o episódio Costin no MEC: a pedagogia do capital em ação na política educacional brasileira. **Revista Trabalho Necessário**, [s. l.], v. 10, n. 15, 2012. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/6865>.
- EVANGELISTA, O.; SHIROMA, E. O Professor: protagonista e obstáculo da reforma. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 531–541, 2007. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ep/a/LPBg4SpmbKq3psDMGVT7YPK/abstract/?lang=pt>.

FACCI, M. G. D. O adoecimento do professor frente à violência na escola. **Fractal: Revista de Psicologia**, [s. l.], v. 31, n. 2, p. 130–142, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fractal/a/Yfvf8PZtTKfvy3W4HRJhbxB/>. Acesso em: 12 fev. 2024.

FERNANDES, G. A. *et al.* A importância das pedagogias críticas para o Ensino de Ciências: a pedagogia histórico-crítica como proposta para a superação do cenário educacional atual. **Debates em Educação**, Maceió, v. 12, n. 26, p. 342–364, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.28998/2175-6600.2020v12n26p342-364>. Acesso em: 13 out. 2020.

FERNANDES, S. **Sintomas mórbidos**. São Paulo, SP: Autonomia Literária, 2019.

FERRAZ, M. Estado, política e sociabilidade. *In*: SOUZA, A. R.; GOUVEIA, A. B.; TAVARES, T. M. (org.). **Políticas educacionais: conceitos e debates**. 3. ed. Curitiba, PR: Appris, 2016.

FERREIRA, C. S. Pauperização e alienação do trabalho docente: Contradições e perspectivas para o movimento dos trabalhadores de educação. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Londrina, v. 3, n. 1, p. 62–71, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/9493>.

FONSECA, M. O financiamento do Banco Mundial à educação brasileira: vinte anos de cooperação internacional. *In*: TOMASI, L. de.; WARDE, M. J.; HADDAD, S. (org.). **O Banco Mundial e as políticas educacionais**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009. p. 229 – 251.

FONTE, S. S. Della. Fundamentos teóricos da pedagogia histórico-crítica. *In*: MARSIGLIA, A. C. G. (org.). **Pedagogia histórico-crítica : 30 anos**. Campinas, SP: Autores Associados, 2011. p. 23–42.

FRANÇA, A. L.; RINALDI, R. P. Programa Ensino Integral: a proposta do estado de São Paulo. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 30, n. 2, p. 38–52, 2022. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/16403>. Acesso em: 14 jun. 2022.

FREITAS, L. C. de. **Charterização e uberização: destruindo profissões**. [S. l.], 2016a. Disponível em: <https://avaliacaoeducacional.com/2016/12/18/charterizacao-e-uberizacao-destruindo-profissoes/>. .

FREITAS, L. C. de. Escolas aprisionadas em uma democracia aprisionada: anotações para uma resistência propositiva. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, v. 18, n. 4, p. 906–926, 2018. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8654333>.

FREITAS, L. C. de. Os empresários e a política educacional: como o proclamado direito à educação de qualidade é negado na prática pelos reformadores empresariais. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, v. 6, n. 1, p. 48–59, 2014a. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/12594>.

FREITAS, L. C. de. Os reformadores empresariais da educação: da desmoralização do magistério à destruição do sistema público de educação. **Educação &**

**Sociedade**, Campinas, v. 33, n. 119, p. 379–404, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/es/a/PMP4Lw4BRRX4k8q9W7xKxVy/abstract/?lang=pt>.

FREITAS, L. C. de. Os reformadores empresariais da educação e a disputa pelo controle do processo pedagógico na escola. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 35, n. 129, p. 1085–1114, 2014b. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/es/a/xm7bSyCfyKm64zWGNbdy4Gx/?lang=pt>.

FREITAS, L. C. de. Três teses sobre as reformas empresariais da educação: perdendo a ingenuidade. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 36, n. 99, p. 137–153, 2016b. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/ccedes/a/RmPTyx4p7KXfcQdSMkPGWFy/abstract/?lang=pt>.

GAMA, C. N. **Princípios curriculares à luz da pedagogia histórico-crítica: as contribuições da obra de Dermeval Saviani**. 2015. 232 f. Tese (doutorado) - Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação, Salvador, 2015. Disponível em: [https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/18205/1/tese\\_Carolina Nozella Gama final PPGE.pdf](https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/18205/1/tese_Carolina%20Nozella%20Gama%20final%20PPGE.pdf).

GAMA, C. N.; DUARTE, N. Concepção de currículo em Dermeval Saviani e suas relações com a categoria marxista de liberdade. **Interface: Comunicação, saúde, educação**, Botucatu, v. 21, n. 62, p. 521–530, 2017.

GAMA, C. N.; PRATES, A. C. Currículo e trato com o conhecimento: contribuições à luz da pedagogia histórico-crítica e da abordagem crítico-superadora. In: MALANCHEN, J.; MATOS, N. da S. D. de; ORSO, P. J. (org.). **A Pedagogia Histórico-crítica, as políticas educacionais e a Base Nacional Comum Curricular**. Campinas, SP: Autores Associados, 2020a. p. 81–106.

GAMA, C. N.; PRATES, A. C. Currículo e trato com o conhecimento: contribuições à luz da pedagogia histórico-crítica e da abordagem crítico-superadora. **Gesto Debate**, [s. l.], v. 19, n. 5, 2020b. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0002-4379-6366>. Acesso em: 10 jun. 2021.

GARCIA, I. C. R.; ROSSLER, J. H. Os impactos da alienação do trabalho sobre o reflexo psíquico consciente. **Revista Brasileira da Pesquisa Sócio-Histórico-Cultural e da Atividade**, [s. l.], v. 2, n. 1, p. 1–19, 2020.

GASPARINI, S. M.; BARRETO, S. M.; ASSUNÇÃO, A. A. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. São Paulo, n. 2, p. 189–199, 2005.

GENTILI, P. Estudo três: três teses sobre a relação trabalho e educação e tempos neoliberais. In: LOMBARDI, J. C.; SAVIANI, D.; SANFELICE (org.). **Capitalismo, trabalho e educação**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005. p. 45–60.

GIROUX, H. A. **Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GOULART, D. C.; ALENCAR, F. Inova Educação na rede estadual paulista: programa empresarial para formação do novo trabalhador. **Germinal: marxismo e educação em debate**, Salvador, v. 13, n. 1, p. 337–366, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/43759>. Acesso em: 14 jun. 2022.

GRAMSCI, A. **Concepção dialética da história**. Tradução: Carlos Nelson Coutinho.

3. ed. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira S.A., 1978-. ISSN 1098-6596.

GRAMSCI, A. **Os intelectuais e a organização da cultura**. Tradução: Carlos Nelson Coutinho. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira S.A., 1982.

HELLER, A. **O cotidiano e a história**. Tradução: Carlos Nelson Coutinho; Leandro Konder. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1970.

HESSEN, B. As raízes sócio-econômicas dos princípios de Newton. In: GAMA, R. (org.). **Ciência e Técnica: antologia dos textos históricos**. São Paulo: T. A. Queiroz., 1971.

HIRO, C. D. Educação, trabalho e proletarização: o professor enquanto trabalhador docente. **Revista Espaço Acadêmico**, [s. l.], v. 13, n. 144, p. 73–80, 2013.

Disponível em:

<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/19861>.

Acesso em: 25 maio 2021.

JULIO, V. R. **Política educacional do estado de São Paulo, alienação e o trabalho do professor: análise do currículo da disciplina Ciências**. 2019. 141 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências, Bauru, 2019. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/181792>.

KOPNIN, P. V. **A Dialética Como Lógica e Teoria do Conhecimento**. Tradução: Paulo Bezerra. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1978.

KOSIK, K. **Dialética do Concreto**. Tradução: Célia Nevez; Alderico Toríbio. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

KRASILCHIK, M. Caminhos do ensino de ciências no Brasil. **Em Aberto**, Brasília, v. 11, n. 55, 1992.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 85–93, 2000.

KUENZER, A. Z. Estudo um: exclusão includente e inclusão excludente - a nova forma de dualidade estrutural que objetiva as novas relações entre educação e trabalho. In: LOMBARDI, J. C.; SAVIANI, D.; SANFELICE (org.). **Capitalismo, trabalho e educação**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

LAPO, F. R.; BUENO, B. O. O Abandono do Magistério: Vínculos e Rupturas com Trabalho Docente. **Psicologia USP**, [s. l.], v. 13, n. 2, p. 243–276, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pusp/a/dtSkyQccZCzCSLTzNWpBPqb/>. Acesso em: 12 fev. 2024.

LAVOURA, T. N.; ALVES, M. S.; JUNIOR, C. D. L. S. Política de formação de professores e a destruição das forças produtivas: BNC-formação em debate. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, Bahia, v. 16, n. 37, p. 553–577, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v16i37.6405>.

LAVOURA, T. N.; MARTINS, L. M. A dialética do ensino e da aprendizagem na atividade pedagógica histórico-crítica. **Interface: Communication, Health, Education**, Botucatu, v. 21, n. 62, p. 531–541, 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-)

32832017000300531&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 3 abr. 2021.

LEHER, R. Estado, Reforma Administrativa e mercantilização da educação e das políticas sociais. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, v. 13, n. 1, p. 9–29, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/43851>. Acesso em: 29 set. 2021.

LESSA, S. Alienação e estranhamento. *In*: CADERNOS DE PARIS; MANUSCRITOS ECONÔMICOS-FILOSÓFICOS DE 1844. Tradução: José Paulo Netto; Maria Antônia Pacheco. São Paulo: Expressão popular, 2015. p. 449–491.

LESSA, S. **Mundo dos homens: trabalho e ser social**. 3. ed. São Paulo: Instituto Lukács, 2012.

LESSA, S. **Trabalho e proletariado do capitalismo contemporâneo**. São Paulo, SP: Cortez Editora, 2007.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. **Educação escolar: políticas, estruturas e organização**. 10 ed. reved. São Paulo: Cortez, 2012.

LIMA, M. R.; GONZALEZ, J. A.; LOMBARDI, J. C. A gestão empresarial da rede estadual de educação de São Paulo: o papel da tríade ideológica eficiência, produtividade e neutralidade. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, v. 17, n. 3, p. 925–939, 2017. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8650924>. Acesso em: 5 fev. 2024.

LINO, L. A.; ARRUDA, M. da C. C. Processos de (de)formação de professores: (des)caracterização, (des)profissionalização, (des)humanização. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 43, n. 121, p. 90–100, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/QwV8H9PmQM8kDkvzBWf78sc/?lang=pt>. Acesso em: 22 mar. 2024.

LOMBARDI, J. C.; SAVIANI, D.; SANFELICE, J. L. **Capitalismo, trabalho e educação**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005-. ISSN 0102-4698.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. Contribuições de Stephen Ball para o estudo de políticas de currículo. *In*: BALL, S. J.; MAINARDES, J. (org.). **Políticas educacionais: questões e dilemas**. São Paulo: Cortez, 2011.

LOWY, M. **As aventuras de Karl Marx contra o Barão de Munchhausen**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

LUCENA, L. B. de. **A uberização do trabalho docente**. 2023. [s. l.], 2023.

LUKÁCS, G. **Para um ontologia do ser social**. São Paulo: Boitempo, 2013.

MALANCHEN, J. **Cultura, conhecimento e currículo: contribuições da pedagogia histórico-crítica**. Campinas, SP: Autores Associados, 2016.

MALANCHEN, J.; MATOS, N. da S. D. de; ORSO, P. J. **A Pedagogia Histórico-Crítica, as Políticas Educacionais e a Base Nacional Comum Curricular**. Campinas, SP: Autores Associados, 2020.

MALANCHEN, J.; SANTOS, S. A. dos. Políticas e reformas curriculares no Brasil.

**Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, v. 20, p. e020017–e020017, 2020. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8656967>. Acesso em: 29 abr. 2022.

MALANCHEN, J.; TRINDADE, D. C.; JOHANN, R. C. Base Nacional Comum Curricular e a reforma do Ensino Médio em tempos de pandemia. **Momento - Diálogos em Educação**, [s. l.], v. 30, n. 01, p. 21–45, 2021. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/momento/article/view/13095>. Acesso em: 9 ago. 2021.

MARKUS, G. **Marxismo e antropologia: o conceito de “essência humana” na filosofia de Marx**. São Paulo: Expressão popular, 2015.

MARSIGLIA, A. C. G.; MARTINS, L. M.; LAVOURA, T. N. Rumo à outra didática histórico-crítica: superando imediatismos, logicismos formais e outros reducionismos do método dialético. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, v. 19, p. e019003, 2019. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8653380>. Acesso em: 3 abr. 2021.

MARTINS, L. M. Da formação humana em Marx à crítica da pedagogia das competências. In: DUARTE, N. (org.). **Crítica ao fetichismo da individualidade**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2012. p. 47–64.

MARTINS, L. M. **O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuições à luz da psicologia histórico cultural e da pedagogia histórico-crítica**. 2011. (tese Livre Docência) - UNESP, Bauru, 2011.

MARTINS, L. M. 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, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/9705>.

MARTINS, L. M.; ABRANTES, A. A.; FACCI, M. G. D. **Periodização Histórico-Cultural do Desenvolvimento Psíquico: do nascimento à velhice**. Campinas: Autores Associados, 2016.

MARTINS, L. M.; LAVOURA, T. N. Materialismo histórico-dialético: contributos para a investigação em educação. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 34, n. 71, p. 223–239, 2018. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0002-4293-9580>. Acesso em: 28 jan. 2021.

MARX, K. **Cadernos de Paris & Manuscritos Econômicos-filosóficos**. 1. ed. São Paulo: Expressão popular, 2015.

MARX, K. **O 18 de brumário de Luís Bonaparte**. Tradução: Nélcio Schneider. São Paulo: Boitempo, 2011a.

MARX, K. **O capital. Crítica da economia política. Livro I: O processo de produção do capital**. Tradução: Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo Editorial, 2011b.

MARX, K. **O capital - Crítica da economia política - Livro III**. São Paulo: Boitempo, 2017.

MARX, K. **O Método da Economia Política**. [S. l.], 1857. Disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/marx/1857/mes/metodo.htm>. .

MARX, K. **Os Manuscritos Econômico-Filosóficos**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2004.

MARX, K. **Produtividade do Capital, Trabalho Produtivo e Improdutivo**. [S. l.], 1987. Disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/marx/1863/mes/prodcapital.htm>. .

MARX, K.; ENGELS, F. **A ideologia alemã**. Tradução: Álvaro Pina. 1. ed. São Paulo: Expressão popular, 2009a.

MARX, K.; ENGELS, F. Teses sobre Feuerbach. *In*: A IDEOLOGIA ALEMÃ. Tradução: Álvaro Pina. 1. ed. São Paulo: Expressão popular, 2009b. p. 117–126.

MASSI, L. *et al.* Incorporação da pedagogia histórico-crítica na educação em Ciências: uma análise crítica dialética de uma revisão bibliográfica sistemática. **Investigações em Ensino de Ciências**, [s. l.], v. 24, n. 2, p. 212–255, 2019. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/1378>. Acesso em: 7 jun. 2022.

MASSON, G. As contribuições do método materialista histórico e dialético para a pesquisa sobre políticas educacionais. *In*: ANAIS SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO , 2012, Caxias do Sul, RS. **IX ANPED Sul**. Caxias do Sul, RS: [s. n.], 2012.

MATTOS, K. R. C. de; AMESTOY, M. B.; TOLENTINO-NETO, L. C. B. de. O Ensino de Ciências da Natureza nas versões da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, [s. l.], v. 18, n. 40, p. 22–34, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/11887>. Acesso em: 8 abr. 2022.

MÉSZAROS, I. **A teoria da alienação em Marx**. 1. ed. São Paulo: Boitempo Editorial, 2016.

MOTTA, V. C. da; LEHER, R. Trabalho Docente No Contexto Do Retrocesso Do Retrocesso. **Revista Trabalho, Política E Sociedade**, [s. l.], v. 2, n. 3, p. 243–258, 2017.

NEVES, R. M. C. das; PICCININI, C. L. Crítica do imperialismo e da reforma curricular brasileira da Educação Básica: evidência histórica da impossibilidade da luta pela emancipação da classe trabalhadora desde a escola do Estado. **Germinal: marxismo e educação em debate**, Salvador, v. 10, n. 1, p. 184–206, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/26008>.

OLIVEIRA, J. F.; FONSECA, M.; TOSCHI, M. S. O programa Fundescola: concepções, objetivos, componentes e abrangência - a perspectiva de melhoria da gestão do sistema e das escolas públicas. **Educ. Soc**, Campinas, v. 26, n. 90, p. 127–147, 2005.

OXFAM. **Igualdade climática: um planeta para os 99%**. Oxford: Oxfam GB para Oxfam International, 2023. Disponível em: <https://www.oxfam.org.br/justica-climatica->

e-amazonia/igualdade-climatica-um-planeta-para-os-99/.

OXFAM. **Poder, Lucros e a Pandemia: Da Distribuição Excessiva de Lucros e Dividendos de Empresas para Poucos para uma Economia que Funcione para Todos**. Oxford: Oxfam GB para Oxfam International, 2020.

PENTEADO, R. Z.; NETO, S. de S. Mal-estar, sofrimento e adoecimento do professor: de narrativas do trabalho e da cultura docente à docência como profissão. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 135–153, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/Y9Wfn6NphgsptvZBMpZcsSJ/>. Acesso em: 12 fev. 2024.

PEREIRA, L. M.; CAMPOS, L. M. L. Aproximações a uma concepção histórico-crítica de objetivo do ensino de Ciências Naturais. **Debates em Educação**, Maceió, v. 12, n. 26, p. 323, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.28998/2175-6600.2020v12n26p323-341>. Acesso em: 13 out. 2020.

PEREIRA, J. N.; EVANGELISTA, O. Quando o capital educa o educador: BNCC, Nova Escola e Lemann. **Movimento-revista de educação**, Niterói, v. 6, n. 10, p. 65–90, 2019. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/revistamovimento/article/view/32664>.

PERRENOUD, P. **Construir competências desde a escola**. Porto Alegre, RS: ArtMed, 1999.

POWER, S. O detalhe e o macrocontexto: o uso da teoria centrada no Estado para explica práticas e políticas educacionais. In: BALL, S. J.; MAINARDES, J. (org.). **Políticas educacionais: questões e dilemas**. São Paulo, SP: Cortez Editora, 2011.

PRESSATO, D.; CAMPOS, L. M. L. As teorias pedagógicas e as concepções de mundo dos licenciandos em Ciências e Biologia. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 24, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/218246>. Acesso em: 14 jun. 2022.

RABELO, J.; JIMENEZ, S.; SEGUNDO, M. das D. M. **O movimento de educação para todos e a crítica marxista**. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2015.

REBOLO, F.; URT, S. da C. Saúde e adoecimento de professores universitários: uma revisão integrativa de teses e dissertações produzidas no Brasil. **Educação**, Santa Maria, v. 47, p. e70/ 1-27, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/53279/48537>. Acesso em: 12 fev. 2024.

SANTOS, F. R. Reflexões acerca dos conceitos de Estado, hegemonia e educação na obra de Antonio Gramsci sob a interpretação de seus comentadores: entre divergências e convergências. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, v. 13, n. 2, p. 803–818, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/44717>. Acesso em: 1 dez. 2021.

SÃO PAULO. **Caderno do estudante: Ciências (6º ano)**. São Paulo, SP: Secretaria da Educação do estado de São Paulo, 2023a.

SÃO PAULO. **Caderno do estudante: Ciências (7º ano)**. São Paulo, SP: Secretaria da Educação do estado de São Paulo, 2023b.

SÃO PAULO. **Caderno do estudante: Ciências (8º ano)**. São Paulo, SP: Secretaria da Educação do estado de São Paulo, 2023c.

SÃO PAULO. **Caderno do estudante: Ciências (9º ano)**. São Paulo, SP: Secretaria da Educação do estado de São Paulo, 2023d.

SÃO PAULO. **Caderno do professor: Ciências (1º semestre)**. São Paulo, SP: Secretaria da Educação do estado de São Paulo, 2023e.

SÃO PAULO. **Caderno do Professor. Ciências da Natureza. Ensino Fundamental - Anos Finais. 5ª série/6º ano. Volume 1**. São Paulo, SP, 2014.

SÃO PAULO. **Caderno do professor(a): Eletivas**. São Paulo, SP: Secretaria da Educação do estado de São Paulo, 2023f.

SÃO PAULO. **Clube juvenil: caderno do(a) gestor(a) (volume único)**. São Paulo, SP: Secretaria da Educação do estado de São Paulo, 2023g.

SÃO PAULO. **Currículo Paulista: habilidades Ciências (6º a 9º ano)**. São Paulo, SP: Secretaria da Educação do estado de São Paulo, 2023h.

SÃO PAULO. **Currículo Paulista**. São Paulo: SEE- SP/UNDIME-SP, 2019.

SÃO PAULO. **Modelo pedagógico e de gestão do programa Ensino Integral procedimento passo a passo: Anos Finais do Ensino Fundamental. Ensino Médio (volume único)**. São Paulo, SP: Secretaria da Educação do estado de São Paulo, 2023i.

SÃO PAULO. **Orientação de estudos: Ensino Fundamental Anos Finais; Ensino Médio (Volume 1)**. São Paulo, SP: Secretaria da Educação do estado de São Paulo, 2023j.

SÃO PAULO. **Práticas experimentais Ciências da Natureza: Ensino Fundamental - Anos Finais (volume único)**. São Paulo, SP: Secretaria da Educação do estado de São Paulo, 2023k.

SÃO PAULO. **Procedimento passo a passo: acolhimento**. São Paulo, SP: Secretaria da Educação do estado de São Paulo, 2023l.

SÃO PAULO. **Procedimento passo a passo: valores, princípios e premissas**. São Paulo, SP: Secretaria da Educação do estado de São Paulo, 2023m.

SÃO PAULO. **Tutoria - Caderno do(a) gestor(a); Caderno do(a) professor(a) (volume único)**. São Paulo, SP: Secretaria da Educação do estado de São Paulo, 2023n.

SAVIANI, D. **A nova lei da educação. Trajetória, limites e perspectivas**. Campinas, SP: Autores Associados, 1997.

SAVIANI, D. Antecedentes, origem e desenvolvimento da pedagogia histórico-crítica. *In: PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA: 30 ANOS*. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

SAVIANI, D. **Da LDB (1996) ao novo PNE (2014-2024): por uma outra política educacional**. 5 ed. rev.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2016a.

SAVIANI, D. **Educação : Do Senso Comum à Consciência Filosófica**. 11. ed. [S.

l.]: Autores Associados, 1996a.

SAVIANI, D. Educação escolar, currículo e sociedade: o problema da Base Nacional Comum Curricular. **Movimento-revista de educação**, [s. l.], n. 4, 2016b. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/revistamovimento/article/view/32575>. Acesso em: 2 abr. 2021.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 35. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2002.

SAVIANI, D. Filosofia da educação: crise da modernidade e o futuro da filosofia da práxis. In: FREITAS, M. C. (org.). **A reinvenção do futuro**. São Paulo: Cortes, 1996b.

SAVIANI, D. Marxismo, educação e pedagogia. In: SAVIANI, D.; DUARTE, N. (org.). **Pedagogia histórico-crítica e luta de classes na educação escolar**. Campinas, SP: Autores Associados, 2012a. p. 59–85.

SAVIANI, D. Modo de produção e a pedagogia histórico-crítica. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Lo, v. 1, n. 1, p. 110–116, 2009.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica, quadragésimo ano: novas aproximações**. Campinas, SP: Autores Associados, 2019.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

SAVIANI, D. Perspectiva marxiana do problema subjetividade-intersubjetividade. In: DUARTE, N. (org.). **Crítica ao fetichismo da individualidade**. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012b.

SAVIANI, D. Política educacional no Brasil após a Ditadura Militar. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, v. 18, n. 2, p. 291–304, 2018. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8652795>.

SAVIANI, D. Políticas educacionais em tempos de golpe: retrocessos e formas de resistência. **Roteiro**, Joaçaba, v. 45, p. 1–18, 2020. Disponível em: <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/roteiro/article/view/21512/14281>.

SAVIANI, D. **Sistema Nacional de Educação e Plano Nacional de Educação**. Campinas, SP: Autores Associados, 2017.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educacao**, [s. l.], v. 12, n. 34, p. 152–165, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/wBnPGNkvstzMTLYkmXdrkWP/?lang=pt&format=pdf>.

SAVIANI, D.; DUARTE, N. **Pedagogia histórico-crítica e luta de classes na educação escolar**. Campinas: Autores Associados, 2012.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Categorias de Professores no Estado de São Paulo**. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.pebsp.com/categorias-de-professores-no-estado-de-sao-paulo/>.

SHIROMA, E. O.; GARCIA, R. M. C.; CAMPOS, R. F. Conversão das “almas” pela liturgia da palavra: uma análise do discurso do movimento Todos pela Educação. In: BALL, S. J.; MAINARDES, J. (org.). **Políticas educacionais: questões e dilemas**.

São Paulo, SP: Cortez Editora, 2011.

SILVA, A. M. da. A uberização do trabalho docente no Brasil: uma tendência de precarização no século XXI. **Revista Trabalho Necessário**, [s. l.], v. 17, n. 34, p. 229–251, 2019. Disponível em:

<https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/38053/25653>. Acesso em: 14 maio 2024.

SILVA, K. A. C. P. C. da. Articulação teoria e prática na formação de professores: a concepção oficial. **Revista Inter-Ação**, Goiânia, v. 27, n. 2, p. 1–54, 2007.

Disponível em: <https://revistas.uffg.br/interacao/article/view/1532>.

SILVA, A. M. da. Da uberização à youtuberização: a precarização do trabalho docente em tempos de pandemia. **RTPS - Revista Trabalho, Política e Sociedade**, [s. l.], v. 5, n. 9, p. 587–610, 2020. Disponível em:

<https://costalima.ufrj.br/index.php/RTPS/article/view/698>. Acesso em: 14 maio 2024.

SILVA, E. C. S. da. **Ensino de Química e o esvaziamento dos conhecimentos científicos: análise de uma proposta curricular do Estado de São Paulo, à luz da Pedagogia Histórico-Crítica**. 2024. (Tese de Doutorado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Bauru, SP, 2024. Disponível em:

<https://hdl.handle.net/11449/255438>. Acesso em: 19 jul. 2024.

SILVA, E. M. e. **O trabalho educativo e a natureza humana: Fundamentos ontológicos da pedagogia histórico-crítica**. 2017. 115 f. (Tese de Doutorado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araraquara, SP, 2017.

SILVA, M. M. da; CAMPOS, L. M. L.; COELHO, L. J. Significações de professores de Ciências sobre a realidade de proletarização. **Crítica Educativa**, Sorocaba, v. 5, n. 1, p. 277–292, 2019.

SILVEIRA, L. L.; ROSTAS, G. R. A educação física e a precarização social do trabalho docente. **Germinal: marxismo e educação em debate**, Salvador, v. 13, n. 1, p. 575–586, 2021. Disponível em:

<https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/36804>. Acesso em: 20 mar. 2024.

SOUZA, B. N. de. **As implicações das Pedagogias do “aprender a aprender” no ensino de ciências da natureza: Uma análise do material didático-pedagógico do Programa “São Paulo faz escola**. 2018. 164 f. - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araraquara, 2018. Disponível em:

<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/153457>. Acesso em: 3 nov. 2020.

SUBTIL, M. J. D. Reflexões Sobre Marxismo E Perspectiva Teórico-Metodológica Para a Pesquisa Em Políticas Educacionais. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, v. 8, n. 2, p. 138, 2016.

TONET, I. **Método científico: uma abordagem ontológica**. São Paulo: Instituto Lukács, 2013.

TONET, I.; LESSA, S. **Introdução à filosofia de Marx**. 2. ed. São Paulo: Expressão popular, 2004.

TROJAN, R. M. Políticas educacionais na América Latina e os impactos da globalização. In: SOUZA, A. A. R.; GOUVEIA, A. B.; TAVARES, T. M. (org.).

**Políticas educacionais: conceitos e debates.** 3. ed. Curitiba, PR: Appris, 2016.

UNESCO. **Educação: um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Séc. XXI.** São Paulo: Cortez Editora, 1996.

VÁZQUEZ, A. S. **Filosofia da práxis.** 2. ed. São Paulo: Expressão popular, 2011.

VIEGAS, M. F. Plataformização do trabalho docente na educação básica: uma revisão de literatura sob o prisma do gênero e do cuidado. **Germinal: marxismo e educação em debate**, Salvador, v. 16, n. 1, p. 961–980, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/57826>. Acesso em: 12 jun. 2024.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 2001.

XAVIER, L. T. **A centralidade do conceito de conhecimento tácito nas políticas de formação de professores: análise crítica da influência da epistemologia de Michael Polanyi na educação.** 2011. (tese de Doutorado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Araraquara, 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/154632>.

ZIMMERMANN, C. R.; CRUZ, D. U. da. **Políticas sociais no Governo Bolsonaro. Entre descasos, retrocessos e desmontes.** Buenos Aires: CLACSO, 2022.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – SISTEMATIZAÇÃO DAS SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM DA DISCIPLINA CIÊNCIAS – ENSINO FUNDAMENTAL II

Sistematização das Situações de Aprendizagem presentes na seção de Ciências do Caderno do Professor e do Caderno do Aluno.

| <b>6º ano</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1º bimestre</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Introdução sobre Ciência                    | Elaboração de desenho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| S.A.1<br>Misturas homogêneas e heterogêneas | Sugestão de vídeo<br>A.1 – Observações a partir do cotidiano com 4 questões<br>A.2 – Atividade prática experimental (misturas) + 5 questões<br>A.3 – Pesquisa + exercício (tabela) classificação mistura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| S.A.2<br>Transformações químicas            | A.1 – Observação em prática experimental transformação química (Ayrton Senna) + exercício anotação da observação<br>A.2 – Observação de imagens e leitura (texto 12 linhas) + 6 questões<br>Atividade complementar (apenas no caderno do professor)                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| S.A.3<br>Separação de misturas              | A.1 – Atividade de classificação<br>A.2 – Pesquisa + leitura<br>A.3 – Prática experimental (fabricação cola)<br>A.4 – Prática experimental<br>Jogo<br>Sugestão de vídeo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| S.A.4<br>Materiais sintéticos               | A.1 – Leitura de texto + 2 questões<br>A.2 – Leitura de texto + 4 questões<br>A.3 – Leitura de texto + 3 questões<br>Documentário (Lixo extraordinário) + 4 questões                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>2º bimestre</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| S.A.1                                       | A.1 – Prática de observação do ambiente<br>A.2 – Atividade com 4 questões baseada na observação da A.1 + sugestão de pesquisa<br>A.3 – Leitura (primeiro texto didático com mais de uma página + imagens wikipedia) + sugestão de pesquisa sobre nomes e funções de organelas<br>A.4 – Desenho ou cola de modelos de célula. Exemplos de tecidos (conhecimento dos alunos) + sugestão de vídeo<br>A.5 – Prática (construção de modelo de célula)<br>A.6 – Leitura de texto + 2 vídeos de microscópios caseiros (Caderno do professor) |
| S.A. 2                                      | Questionamentos introdutórios<br>A.1 – 2 perguntas baseadas em imagem<br>A.2 – Leitura<br>A.3 – Atividade com 2 perguntas para sistematização (mas sem nenhum tipo de embasamento)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| SA3                                         | A1 – Pesquisa para responder 3 questões<br>A2 – Jogo morto vivo (Sistema nervoso)<br>A3 – Pesquisa referente a A2 + link com sugestão de atividade prática do MEC (no caderno do professor)<br>A4 – 2 perguntas superficiais sobre sistemas relacionando imagens<br>A5 – Discussão com base em 3 perguntas<br>A6 – Atividade prática experimental + 4 perguntas                                                                                                                                                                       |

|  |                                        |
|--|----------------------------------------|
|  | A7 – Exercícios de verdadeiro ou falso |
|--|----------------------------------------|

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>7º ano</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>1º bimestre</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| SA1<br>Máquinas: histórico e funcionalidades    | A1 - Vídeo, roda de conversa, leitura, 3 questões de interpretação<br>A2 – Pesquisa fundamentada no cotidiano<br>A3 – Uma questão a partir da observação de duas imagens<br>A4 – Leitura e roda de conversa<br>A5 – Prática experimental com questões relacionadas<br>A6 – Prática “melhoria da escola com máquinas simples”<br>A7 – Texto simples com 5 questões |
| SA2<br>Formas de propagação de calor            | A1 – Leitura de texto<br>A2 – Leitura de texto, 2 questões<br>A3 – 10 questões contextualizadas com imagem de previsão do tempo<br>A4 – Leitura, atividade prática (experimental)<br>A5 – Leitura, atividade prática (experimental), 4 questões<br>A6 – Leitura, 4 questões<br>A7 – Leitura, 4 questões                                                           |
| SA3<br>Equilíbrio termodinâmico e vida na Terra | A1 – Leitura, 3 questões<br>A2 – Leitura, 6 questões<br>A3 – Leitura, 4 questões                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>2º bimestre</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| SA1<br>*sem título                              | A1 - Leitura, 5 questões                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| SA2<br>*sem título                              | A1 - Leitura, 4 questões<br>A2 – Pesquisa para responder 2 questões                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| SA3<br>*sem título                              | A1 – Leitura, pesquisa<br>A2 – Leitura, pesquisa<br>A3 – Pesquisa, elaboração de documentário de 5 minutos                                                                                                                                                                                                                                                        |
| SA4<br>*sem título                              | A1 – Pesquisa, 4 questões<br>A2 – Pesquisa, exposição<br>A3 – Jogo<br>A4 - Questão                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| SA5<br>*sem título                              | A1 – Pesquisa, 3 questões. Sugestão de atividade de campo<br>A2 – Seminário. Sugestão de atividade de campo                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SA6<br>*sem título                              | A1 – Leitura, 4 questões                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                 |                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>8º ano</b>                                                   |                                                                                                                                                                     |
| <b>1º bimestre</b>                                              |                                                                                                                                                                     |
| SA1<br>Fontes, tipos de energia e impactos ambientais           | A1 – 4 questões introdutórias, discussão, registro<br>A2 – Pesquisa, exposição<br>A3 – Leitura<br>A4 - Seminário<br>A5 – Construção de mapa mental                  |
| SA2<br>Circuitos elétricos e a distribuição de energia elétrica | A1 – Discussão com base em 2 questões e imagens<br>A2 – Pesquisa de termos<br>A3 – Prática experimental<br><i>não existe A4</i><br>A5 – Sistematização final da SA2 |
| SA3<br>Transformações da energia nos                            | A1 – 3 questões, preencher quadro<br>A2 – Análise consumo de energia elétrica, simulação de consumo<br>A3 – Análise de conta de energia (6 questões)                |

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| equipamentos, máquinas e aparelhos e o uso consciente da energia elétrica                                 | A4 – Sistematização final da SA3                                                                                                                                                                                  |
| SA4<br>A produção e o consumo de equipamentos eletrônicos e sua relação com modos de consumo sustentáveis | A1 – 4 questões, produção de vídeo, leitura, 5 questões<br>A2 – Leitura, 3 questões<br>A3 – Sistematização final SA4                                                                                              |
| <b>2º bimestre</b>                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                   |
| SA1<br>Energia, sociedade e qualidade de vida                                                             | A1 – Discussão a partir de questões introdutórias<br>A2 – Leitura, 6 questões, leitura, 8 questões<br>A3 – Discussão                                                                                              |
| SA2<br>Processos reprodutivos dos seres vivos                                                             | A1 – Análise de imagens<br>A2 – Pesquisa e sistematização<br>A3 – Prática experimental<br>A4 – Leitura, 5 questões<br>A5 – Leitura, 4 questões                                                                    |
| SA3<br>Conhecendo o processo reprodutivo humano                                                           | A1 – Discussão e sistematização<br>A2 – Elaboração de painel ou sarau                                                                                                                                             |
| SA4<br>Transformações ocorridas na fase da puberdade                                                      | A1 – Discussão introdutória com base em questões<br>A2 – Discussão, pesquisa<br>A3 – Sistematização em vídeo<br>A4 – Leitura<br>A5 - Discussão<br>A6 – Leitura, elaboração cartaz<br>A7 – Sistematização bimestre |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>9º ano</b>                                      |                                                                                                                                                                                                        |
| <b>1º bimestre</b>                                 |                                                                                                                                                                                                        |
| SA1<br>Os estados físicos da matéria               | A1 – Vídeo, discussão inicial<br>A2 – Discussão, atividade prática experimental<br>A3 - Sistematização<br>A4 – Atividade prática experimental, leitura, sistematização<br>A5 – Leitura mapa conceitual |
| SA2<br>Estrutura da matéria                        | A1 – Discussão introdutória<br>A2 – Atividade prática experimental, discussão<br>A3 - Sistematização                                                                                                   |
| SA3<br>Transformações químicas                     | Discussão introdutória<br>A1 – Discussão<br>A2 – 2 questões com base em experimento teórico<br>A3 – Questões baseadas em experimento teórico<br>A4 - Sistematização                                    |
| SA4<br>As cores da luz                             | A1 – Discussão inicial, atividade prática<br>A2 – Atividade prática, leitura<br>A3 - Sistematização                                                                                                    |
| SA5<br>A transmissão e recepção da imagem e do som | A1 – Discussão com questões introdutórias<br>A2 – Leitura. Retomada das questões introdutórias<br>A3 – Leitura, questão<br>A4 – Leitura, atividade prática experimental                                |
| SA6                                                | A1 – Discussão, sistematização                                                                                                                                                                         |

|                                            |                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| As radiações eletromagnéticas              | A2 – Discussão, sistematização<br>A3 – Leitura<br>A4 – Atividade prática experimental<br>A5 – Atividade prática experimental<br>A6 - Sistematização |
| SA7<br>As radiações e o avanço tecnológico | A1 – Leitura, discussão, 4 questões<br>A2 – Pesquisa                                                                                                |
| <b>2º bimestre</b>                         |                                                                                                                                                     |
| SA1<br>Tecnologia e sociedade              | A1 – Leitura de texto, imagem, questões<br>A2 – Discussão, 4 questões                                                                               |
| SA2<br>Tecnologia e sociedade              | A1 – Leitura, discussão, 4 questões                                                                                                                 |
| SA3<br>Hereditariedade                     | A1 – Discussão, vídeos e textos<br>A2 – Leitura, 6 questões<br>A3 - Pesquisa                                                                        |
| SA4<br>Genética                            | A1 – Discussão introdutória<br>A2 – Pesquisa, atividade prática<br>A3 - Sistematização                                                              |