



Solange Aparecida de Souza Monteiro  
(Organizadora)

# As Metas Preconizadas para a Educação e a Pesquisa Integrada às Práticas Atuais



Solange Aparecida de Souza Monteiro  
(Organizadora)

# As Metas Preconizadas para a Educação e a Pesquisa Integrada às Práticas Atuais

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação:** Natália Sandrini de Azevedo

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**Revisão:** Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernando da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof<sup>a</sup> Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof<sup>a</sup> Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof<sup>a</sup> Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Prof. Me. Heriberto Silva Nunes Bezerra – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Prof<sup>a</sup> Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
M587	<p>As metas preconizadas para a educação e a pesquisa integrada às práticas atuais 1 [recurso eletrônico] / Organizadora Solange Aparecida de Souza Monteiro. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-86002-89-8 DOI 10.22533/at.ed.898201404</p> <p>1. Educação – Pesquisa – Brasil. 2. Professores – Formação – Brasil. I. Monteiro, Solange Aparecida de Souza.</p> <p style="text-align: right;">CDD 370.71</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

Toda cultura científica deve começar por uma catarse intelectual e afetiva. Resta, então, a tarefa mais difícil: colocar a cultura científica em estado de mobilização permanente, substituir o saber fechado e estático por um conhecimento aberto e dinâmico, dialetizar todas as variáveis experimentais, oferecer enfim à razão razões para evoluir. (Gaston Bachelard).

A pesquisa integrada às práticas atuais é um fenômeno que, inegavelmente, converge para a necessidade de mudança nos programas formativos voltados para modelos meramente instrucionistas e burocratizados, uma vez que na atualidade a competência do profissional docente deve ir muito além das fronteiras disciplinares e dos procedimentos de transmissão do conhecimento. O formalismo que tem contornado a pesquisa de muitas de nossas universidades coloca o ensino em uma posição ambígua, pois, de um lado, ele é supervalorizado, muito embora de forma equivocada, já que a instrução tem sido o seu maior motivo de existência; de outro, ele é menosprezado, porquanto a pesquisa, para muitos, é atividade inegavelmente mais nobre que ensino, essa querela atravessa diariamente as portas da universidade e invade o cotidiano das escolas, tendo como porta-voz um professor programado para 'dar' aulas, aplicar provas, atribuir notas, aprovar ou reprovar os alunos. Estas vítimas de um sistema de ensino ultrapassado e reprodutor de ideologias dominantes, prosseguem toda a sua vida escolar na posição de receptáculos de conteúdo, ouvintes acomodados e repetidores de exercícios vazios de sentido e significado. Esse é um fato por nós conhecido, o qual requer ordenamentos políticos, econômicos e pedagógicos para assegurar o desenvolvimento de uma nova cultura docente. Cultura esta que demanda a presença da pesquisa como princípio científico e educativo, tal como formulado

A pesquisa vem sendo, cada vez mais, foco de discussões em diversos contextos educativos, em diferentes campos do conhecimento. Na área da educação, apresentam-se argumentos que discutem a pesquisa enquanto dispositivo para um desenvolvimento imaginativo que incentiva e possibilita reflexões, tomadas de decisões, resoluções de problemas e julgamentos que valorizam o aluno enquanto protagonista de seu próprio processo de aprendizagem. Pensar sobre a pesquisa na educação implica considerar diferentes aspectos, envolvendo questões sociais, culturais, psicológicas, antropológicas, históricas e políticas nas mais diversas dimensões da vida. A pesquisa vem sendo compreendida como uma demanda social, principalmente no que se refere aos processos de aprendizagem. É importante perceber como a pesquisa é relevante para todos os aspectos da aprendizagem. Esses argumentos repercutem no âmbito educacional, à medida que se compreende a importância de que os estudantes tenham a oportunidade de se posicionar diante de situações com autonomia, tomando decisões e construindo

suas identidades, incertezas, complexidades, progressos e mudanças e isto vêm gerando desafios e problemáticas imprevisíveis, requerendo soluções criativas. Nesse sentido, a educação, de modo geral, deveria acompanhar essas mudanças e desafios da atualidade. Os trabalhos destacam a relevância das pesquisas a importância das práticas criativas nos processos de ensino e aprendizagem, o incremento dessas práticas em diferentes contextos educacionais. É importante destacar que, as pesquisas são utilizadas de forma distinta para definir os campos teórico-conceituais e da prática educativa. Desse modo, a pesquisa se refere ao estudo das teorias, conceitos e definições. É evidente que a importância da pesquisa, a problematização nos tempos atuais, enfatizando a essência do diálogo, que consiste na ação e na reflexão do conhecimento do homem frente à realidade do mundo, interpretando-o, tendo em vista a possibilidade de se vislumbrar um mundo bem.

Por fim não apenas recomendo a leitura dos textos do e-book “As Metas Preconizadas para a Educação e a Pesquisa Integrada às Práticas Atuais” e dos 97 artigos divididos em 04 volumes, mais do que isso, sugiro o estudo efetivo a fim de mobilizar nossas mentes a promover o debate ainda mais acirrado diante da conjuntura política dos tempos atuais, a fim de fortalecer o movimento cotidiano.

Boa leitura!!!

Solange Aparecida de Souza Monteiro

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A CRIAÇÃO DO GRUPO ESCOLAR DE ABAETÉ, EM ABAETETUBA – PA, NA PRIMEIRA REPÚBLICA (1902-1923): APONTAMENTOS INICIAIS	
Cleiton Ponciano Santos Maués	
DOI 10.22533/at.ed.8982014041	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>11</b>
UM MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE HISTÓRIA NA REGIÃO VALE DO ACARAÚ-CEARÁ	
Maria Antonia Veiga Adrião	
DOI 10.22533/at.ed.8982014042	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>25</b>
A ATUAÇÃO DO PEDAGOGO NA ESCOLA: POSSIBILIDADES UMA EXPERIÊNCIA DE PESQUISA NA INICIAÇÃO CIENTÍFICA	
Vania Marques Cardoso	
Renata Regina Souza	
Rafaela Saraiva	
DOI 10.22533/at.ed.8982014043	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>43</b>
A DISCIPLINA DE HISTÓRIA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA: PROCESSOS AVALIATIVOS E POLÍTICOS	
Pétira Maria Ferreira dos Santos	
Jurema Pires Soares	
DOI 10.22533/at.ed.8982014044	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>50</b>
10 ANOS DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL (UAB) NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS (UFAL)	
Mylene Soares de Araujo Farias	
Ilson Mendonça Soares Prazeres	
Pollyanna de Oliveira Bernardes	
DOI 10.22533/at.ed.8982014045	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>60</b>
A EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA E A INCLUSÃO	
Bárbara Almeida da Cunha	
Patrícia Siqueira dos Santos	
Eleny Brandão Cavalcante	
DOI 10.22533/at.ed.8982014046	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>66</b>
A METODOLOGIA DA MONITORIA ACADÊMICA E UM NOVO OLHAR SOBRE A APRENDIZAGEM – O QUE TEMOS A DIZER SOBRE ESTA EXPERIÊNCIA	
Cassandra Taís Martinelli	
Alexandra Ferronato Beatrici	
DOI 10.22533/at.ed.8982014047	

<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>75</b>
A PRÁTICA PEDAGÓGICA NA ALFABETIZAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	
<a href="#">Maria Isabel Tromm</a>	
<a href="#">Rosana Mara Koerner</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8982014048</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>85</b>
A NOVA PREVIDÊNCIA (EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 103/2019) NA VIDA DAS MULHERES BRASILEIRAS: UM DESCARADO ATAQUE MISÓGINO	
<a href="#">Raphaella Karla Portes Beserra</a>	
<a href="#">Pedro Luiz Teixeira de Camargo</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8982014049</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>95</b>
A OLIMPÍADA NORTE-NORDESTE DE QUÍMICA E SEUS IMPACTOS NAS ESCOLAS PÚBLICAS E PARTICULARES EM FORTALEZA (CE)	
<a href="#">Anderson Victor da Silva</a>	
<a href="#">Marcos Cirineu Aguiar Siqueira</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.89820140410</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>103</b>
A EPISTEMOLOGIA DA EDUCAÇÃO ESCOLAR E A MÁSCARA DO SEU OBJETIVO EDUCACIONAL SOCIAL, IGUALITÁRIO E DEMOCRÁTICO	
<a href="#">Antônio Carlos Coqueiro Pereira</a>	
<a href="#">Warley Gomes Teixeira</a>	
<a href="#">Vera Belinato</a>	
<a href="#">Alexandre Rosa</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.89820140411</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>111</b>
A REPRODUÇÃO DA QUALIFICAÇÃO DIFERENCIADA DA CLASSE MÉDIA	
<a href="#">Danilo Martins Brandelli</a>	
<a href="#">Aldo Duran Gil</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.89820140412</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>125</b>
ABORDAGEM DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS EM CURSOS DE PEDAGOGIA DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS NA REGIÃO DE UBÁ/MG	
<a href="#">Artur Pires de Camargos Júnior</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.89820140413</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>138</b>
AS CONTRIBUIÇÕES DA ERGONOMIA DA ATIVIDADE PARA O ESTUDO DO TRABALHO DOCENTE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA	
<a href="#">Sibele Leandra Penna Silva</a>	
<a href="#">Amelia Carla Sobrinho Bifano</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.89820140414</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>147</b>
ANALISE DA CONCEPÇÃO E DAS HABILIDADES DOS PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO SOBRE A PRÁTICA INTERDISCIPLINAR NO COLÉGIO ESTADUAL DEPUTADO JAYRO SENTO-SÉ	
<a href="#">Helisandra dos Reis Santos</a>	

DOI 10.22533/at.ed.89820140415

**CAPÍTULO 16 ..... 158**

ARQUITETURA E URBANISMO E A MODALIDADE DE ENSINO A DISTÂNCIA (EAD)

Jayron Alves Ribeiro Junior  
Francisco Pessoa de Paiva Junior  
João Victor Batista Palheta  
Pablo Virgolino Freitas

DOI 10.22533/at.ed.89820140416

**CAPÍTULO 17 ..... 170**

A UTILIZAÇÃO DA REDE SOCIAL WHATSAPP COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UM RELATO DE CASO NO ESTUDO DO SISTEMA CIRCULATÓRIO

Jose Daniel Barbosa Soares  
Leonardo Barbosa da Silva  
Ligia Saraiva Higino de Oliveira  
Lucia Maria de Almeida  
Paulo Ricardo Souza Costa

DOI 10.22533/at.ed.89820140417

**CAPÍTULO 18 ..... 180**

AS CONTRIBUIÇÕES DOS JOGOS COMPUTACIONAIS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Marcus Vinicius Silva da Costa  
Priscila Thaise V. Nascimento  
Fabiano de Paula Soldati  
Eduardo Gomes de Oliveira  
Gustavo Oliveira Rodrigues  
Paôla Pinto Cazetta  
Matheus Licazali Novais  
Alessandro dos Santos Rodrigues  
Arthur Webster Moreira  
Joel Peixoto Filho

DOI 10.22533/at.ed.89820140418

**CAPÍTULO 19 ..... 192**

AS TIC E OS DESAFIOS DA GESTÃO ESCOLAR PARA A INCLUSÃO DIGITAL DOS ESTUDANTES DA EJA

Rose Santos de Jesus Pereira

DOI 10.22533/at.ed.89820140419

**CAPÍTULO 20 ..... 202**

ASPECTOS HISTÓRICOS DA DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO À EDUCAÇÃO SUPERIOR

Valdiceia Moreira Ribeiro  
Heloisa Salles Gentil  
Geovana Salustiano Couto

DOI 10.22533/at.ed.89820140420

**CAPÍTULO 21 ..... 208**

AS METODOLOGIAS ATIVAS COMO ESTRATÉGIAS PARA DESENVOLVER A INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO MÉDIO

Francisco Antonio de Sousa  
Marcelo Nunes Coelho

DOI 10.22533/at.ed.89820140421

<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>220</b>
ATIVIDADES ORIENTADORAS DE ENSINO (AOE) E SUAS POSSIBILIDADES NA APROPRIAÇÃO DE CONCEITOS MATEMÁTICOS	
Neuton Alves de Araújo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.89820140422</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>237</b>
AULA EXPOSITIVA DIALOGADA E ENSINO POR PROJETOS COMO ESTRATÉGIAS DE ENSINO NA DISCIPLINA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
Fabiano Hector Lira Muller	
Ronne Clayton de Castro Gonçalves	
Marcelo Máximo Purificação	
<b>DOI 10.22533/at.ed.89820140423</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>246</b>
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO DE PROFESSORES DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE FORTALEZA-CEARÁ	
Francisco Adalberto Silva de Sousa	
Ana Valeska Viana Araújo	
Silvana Maria de Oliveira Sousa	
Paulleane Rodrigues Leitão Custódio	
<b>DOI 10.22533/at.ed.89820140424</b>	
<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>257</b>
AVALIANDO A UTILIZAÇÃO DE UMA METODOLOGIA ATIVA PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM DE BIOQUÍMICA NO ENSINO MÉDIO	
Glenda Moraes Silva	
Valdenice Barros da Silva Moscoso	
Ivoneide Maria da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.89820140425</b>	
<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>263</b>
A EDUCAÇÃO ESCOLAR E SEU PAPEL SOCIAL E POLÍTICO	
Solange Aparecida de Souza Monteiro	
Melissa Camilo	
Débora Cristina Machado Cornélio	
Dayana Almeida Silva	
Paulo Rennes Marçal Ribeiro	
Valquiria Nicola Bandeira	
Marilurdes Cruz Borges	
Fernando Sabchuk Moreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.89820140426</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>280</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>281</b>

## AVALIANDO A UTILIZAÇÃO DE UMA METODOLOGIA ATIVA PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM DE BIOQUÍMICA NO ENSINO MÉDIO

Data de aceite: 27/03/2020

Data de submissão: 10/01/2020

### Glenda Moraes Silva

Universidade Federal do Pará

Belém- Pará

Endereço lattes: <http://lattes.cnpq.br/0332728230457390>

### Valdenice Barros da Silva Moscoso

Professora de Ciências e biologia da Secretaria Estadual de Educação do Pará (SEDUC)

Belém- Pará

Endereço lattes: <http://lattes.cnpq.br/5199185519354481>

### Ivoneide Maria da Silva

Professora do Instituto de Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Pará (UFPA)

Belém- Pará

Endereço lattes: <http://lattes.cnpq.br/520628405810436>

**RESUMO:** A bioquímica no ensino médio apresenta-se muito abstrata e pouco associada com os assuntos presentes na vida dos estudantes, tendo um índice de 43% de rejeição. Este resultado é preocupante, visto que a biologia é uma disciplina que está diretamente relacionada ao meio em que vivemos. Nesse contexto, é evidente a imprescindibilidade de metodologias que tornem o ensino-aprendizagem

um processo favorável à aprendizagem significativa. Assim, o objetivo deste trabalho é elaborar e avaliar a aplicação de uma estratégia educacional no ensino de bioquímica baseada na aprendizagem em equipe Team Based Learning (TBL), na qual o ponto principal é a autonomia em grupo para a resolução de uma situação problema. A metodologia foi dividida em três etapas. A primeira etapa se deu com a aplicação de aulas expositivas. Na segunda etapa foi utilizado o método investigativo para a obtenção de conhecimento e na terceira e última etapa, os alunos foram divididos em grupos para a realização da atividade prática. A avaliação foi feita através da eficácia do método e do desempenho dos alunos na resolução da situação imposta a eles. Ademais, a atividade trouxe um nível de satisfação no aprendizado, relacionou o conteúdo com o cotidiano do aluno, além de um aumento significativo nas notas. Sendo assim, acredita-se que este método tenha facilitado o entendimento de conceitos que muitas vezes apresentam-se de forma complicada e pouco didática.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bioquímica; Aprendizagem- significativa; Team Based Learning; Contextualização.

## EVALUATING THE USE OF AN ACTIVE METHODOLOGY FOR BIOCHEMICAL LEARNING IN HIGH SCHOOL

**ABSTRACT:** Biochemistry in high school is very abstract and little associated with the subjects present in the lives of students, with a 43% rate of rejection. This result is worrying, since biology is a discipline that is directly related to the environment in which we live. In this context, it is evident the indispensability of methodologies that make teaching-learning a process favorable to meaningful learning. Thus, the objective of this work is to elaborate and evaluate the application of an educational strategy in the teaching of biochemistry based on Team Based Learning (TBL), in which the main point is group autonomy to solve a problem situation. The methodology was divided into three stages. The first step was the application of expository lessons. In the second stage the investigative method was used to obtain knowledge and in the third and final stage, students were divided into groups to carry out the practical activity. The evaluation was made through the effectiveness of the method and the performance in the students in solving the situation imposed to them. In addition, the activity brought a level of satisfaction in learning, related the content to the daily life of the student, in addition to a significant increase in student scores. Thus, it is believed that this method has facilitated the understanding of concepts that often present themselves in a complicated and uneditative manner.

**KEYWORDS:** Biochemistry; Meaningful Learning; Team Based Learning; Contextualization.

### INTRODUÇÃO

A escola tem uma tarefa relevante no aspecto de ser responsável pela formação educacional e cultural do aluno, transcendendo habilidades educacionais familiares, além de desvendar para o discente o significado e o sentido do aprender (VIEIRA, 2018). O ensino brasileiro vivencia todos os dias a necessidade de um olhar diferenciado, tanto na formação de professores quanto nos métodos de aprendizagem. Sabe-se que ensinar biologia é uma tarefa complexa e exige que o professor e aluno lidem com uma série de palavras diferentes, escrita que diverge da linguagem comum. Além disso, o currículo da biologia para o ensino médio, desafia o professor a trabalhar com uma variedade de conceitos, processos e mecanismos que se apresentam distantes do que a observação cotidiana consegue captar. De acordo com Krasilchik (2004), os conceitos e termos passam a ter mais significado para o estudante quando ele consegue acessar exemplos suficientes para construir associações e analogias, contextualizando o conteúdo com suas experiências pessoais. A bioquímica no ensino médio apresenta-se muito abstrata e pouco associada com os assuntos presentes na vida dos estudantes, tendo um

índice de 43,4% de rejeição (DURÉ et al. 2018). Este é um resultado preocupante, visto que a biologia é uma disciplina que está diretamente relacionada ao meio em que vivemos. Nesse contexto, é evidente a imprescindibilidade de metodologias que tornem o ensino- aprendizagem um processo favorável à aprendizagem significativa (MATTA , 2015). Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi elaborar e avaliar a aplicação de uma estratégia educacional no ensino de bioquímica para turmas do primeiro ano do ensino médio, baseada na aprendizagem em equipe (Team Based Learning- TBL), na qual o ponto principal é a autonomia em grupo para a resolução da situação problema.

## **METODOLOGIA**

A atividade foi planejada a partir da observação do mau desempenho dos alunos em uma primeira avaliação e da percepção que os mesmos não dominavam os termos e conceitos estudados nas séries anteriores. Diante dessa realidade e considerando o alto índice de rejeição do assunto abordado para a segunda avaliação (Bioquímica) decidiu-se por dinamizar as aulas e buscar alternativas para que estas fossem cada vez mais significativas para os estudantes. A atividade foi aplicada em três turmas do primeiro ano do ensino médio (totalizando 100 alunos) da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Lauro Sodré, como parte das ações do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará (UFPA). A atividade foi organizada em três etapas baseadas no modelo Team Based Learning. A primeira etapa se deu com a aplicação de três aulas expositivas, com duração de 50 minutos cada, abordando o conteúdo de substâncias inorgânicas e orgânicas. Na segunda etapa foi solicitado aos alunos que fizessem uma pesquisa sobre as principais vitaminas e avitaminoses, reforçando o método de investigação. Na terceira e última etapa, os alunos foram divididos em grupos para a realização da atividade prática no laboratório da escola. Diagnósticos de diferentes avitaminoses foram distribuídos entre os grupos por meio de sorteio. Cada grupo recebeu uma ficha para preencher com o diagnóstico e a dieta alimentar recomendada para auxiliar na melhora do quadro do paciente. Foram disponibilizados, em uma bancada, vários alimentos em forma de placas. Além das placas, foram disponibilizadas algumas frutas com o intuito de obter-se uma maior contextualização entre os alunos e os alimentos que costumamos ter em casa. Os participantes dos grupos deveriam reunir os alimentos da dieta elaborada pelos mesmos, para que posteriormente apresentassem para as demais equipes a dieta que melhor se adequaria à carência do diagnóstico recebido.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A metodologia empregada foi bem aceita pelos alunos, inclusive por aqueles que apresentavam distorção idade-série. Os mesmos demonstraram bom entendimento e empenho na execução da proposta. Nas apresentações dos resultados, foram bastante explorados os materiais que estavam à disposição, o que facilitou a elaboração da dieta pelos alunos. Apesar da avaliação positiva da atividade, cabe ressaltar que o elevado número de alunos por turma não permitiu uma exploração/discussão mais completa, relacionando o conteúdo abordado em sala de aula com as propostas apresentadas por eles. Provavelmente, o fechamento da atividade teria obtido maior êxito em turmas menores. Mesmo assim, o impacto positivo da atividade pôde ser observado no aumento significativo das médias das notas dos alunos na segunda avaliação em relação à primeira avaliação, onde foi utilizada metodologia convencional (Figura 1).

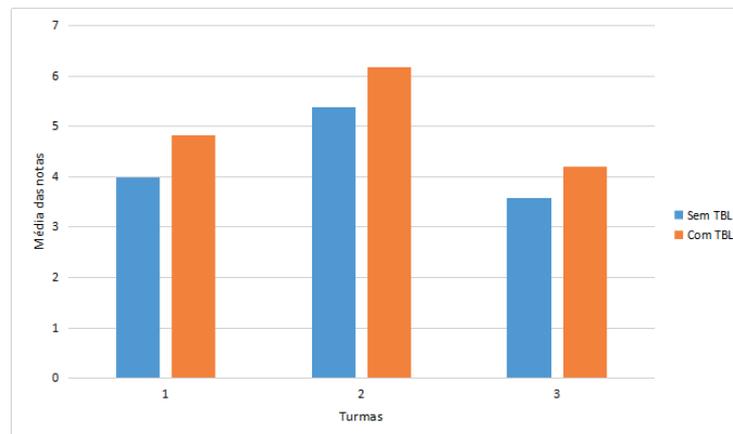


Figura1: Média das notas das três turmas em avaliações com e sem a aplicação da metodologia.

A avaliação da metodologia foi feita através da observação dos acertos na escolha dos alimentos para auxiliar na melhora do quadro do paciente, da interação entre o grupo durante a escolha da melhor dieta para o diagnóstico proposto e do domínio dos alunos acerca do conteúdo durante as apresentações. Ademais, a atividade trouxe um nível de satisfação no aprendizado, relacionou o conteúdo com o cotidiano do aluno, além de um aumento significativo nas notas.

Sendo assim, o processo de ensino-aprendizagem aplicou-se na apresentação da dieta alimentar pelos alunos, reforçando a ideia de interação entre o ensinar e o aprender. Outro ponto importante, foi a mediação do debate em sala de aula com as soluções definidas pelas equipes a respeito do tema proposto, adequando-se na concepção de que a aprendizagem é um processo cognitivo no qual a pessoa adquire conhecimentos que são essenciais para que o indivíduo se torne capaz de

interagir, corroborando então para a construção do conhecimento. Esse resultado está de acordo com Delizoicov (2000) quando se refere a forte crítica que o ensino das Ciências Naturais sofre por seu excessivo distanciamento dos fenômenos e das situações que constituem o universo dos alunos. Segundo esse autor, esforços de se trabalhar os mesmos conteúdos de ensino mais vinculados àquele universo mostram que é possível, no nível médio de ensino, uma efetiva aproximação dos modelos e das abstrações contidas no conhecimento científico e sua aplicação em situações reais. É consenso entre os autores Krasilchik (2005), Marandino e et al. (2005), que o conteúdo e a metodologia estão intimamente relacionados, tanto para o ensino quanto para a aprendizagem. Desta forma, uma vez determinado o conteúdo a ser trabalhado e seus objetivos, o próximo passo é responder a pergunta: como fazer? É necessário entender que o processo ensino-aprendizagem é dinâmico e coletivo, exigindo por isso, parcerias entre professor/aluno e aluno/aluno. Para estabelecer estas relações dialógicas, o professor poderá optar por várias modalidades didáticas que permitam esse tipo de interação e além disso ter sensibilidade para perceber qual é mais conveniente para cada turma.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo do princípio de concepção construtivista, o aprendizado se dá com a capacidade de elaborar uma representação pessoal sobre um objeto da realidade ou conteúdo que pretendemos aprender, ou seja, quando damos um significado para aquele conteúdo. A importância da contextualização do ensino surgiu a partir da crítica ao distanciamento existente entre os conteúdos curriculares do ensino básico e a realidade dos alunos. Diante disso, o PCNEM (Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio) estabeleceu como princípio estruturador do currículo do ensino médio, a interdisciplinaridade e a contextualização, para então torná-los conceitos baseados em uma estratégia de ensino-aprendizagem: a aprendizagem significativa. A teoria da aprendizagem significativa foi estabelecida por David Ausubel e defende que as ideias expressas simbolicamente interagem de maneira substantiva com aquilo que o indivíduo já sabe. “A aprendizagem significativa pressupõe a existência de um referencial que permita aos alunos identificar e se identificar com as questões propostas” (Brasil, 2000, p.22). No entanto, na perspectiva da contextualização, é possível alcançar uma formação que proporcione aos alunos a capacidade de atuar perante sua realidade de uma maneira efetiva e autônoma, partindo dos conhecimentos científicos aprendidos na escola.

Em síntese, contextualizar o ensino é aproximar o conteúdo formal (científico) do conhecimento trazido pelo aluno (não formal), para que o conteúdo escolar se torne interessante e significativo para ele (Kato & Kawasaki, 2011, p.39). Neste

caso, o uso de métodos de ensino por investigação, aplicação de conceitos, tomada de decisão e o trabalho colaborativo e efetivo em equipe, favorece a mobilização e a associação do ensino com a vida do aluno. Sendo assim, acredita-se que este método tenha facilitado o entendimento de conceitos que muitas vezes apresentam-se de forma complicada, abstrata e pouco didática, tornando-se significativo, pois o aluno passou a reconhecer a importância da alimentação para a manutenção da saúde e para o desenvolvimento físico e intelectual.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. MEC/SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. (2000). **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC/SEMTEC

COOL, C. **Construtivismo na sala de aula**. 6.ed. Editora Ática / 2006.

COSTA, K.A. **Entendendo a evolução dos vegetais: avaliando uma metodologia alternativa sobre filogenia de plantas**. Processos e materiais educativos em Educação em Ciências.

KATO, D. S., & KAWASAKI, C. S. (2011). **As concepções de contextualização do ensino em documentos curriculares oficiais e de professores de ciências**. Ciência & Educação / 2017.

KRASILCHIK, M. (2004). **Prática de ensino de biologia**. 4. ed. São Paulo, SP: Edusp.

KRUG, R.R., VIEIRA, M.S.M., MACIEL, M.V.A., ERDMANN, T.R., VIEIRA, F.C.F., KOCH, M.C., GROSSEMAN, S. **O “bê – á –bá” da aprendizagem baseada em equipe**. Revista Brasileira da Educação médica, 2016.

MARANDINO, M. **A pesquisa educacional e a produção de saberes nos museus de ciência**. História, Ciências, Saúde-Manguinhos, v. 12, p. 161-181, 2005.

MATTA, L.D.M. **Ensino de bioquímica e formação docente: Propostas de projetos voltados para o ensino básico, desenvolvidos por estudantes de licenciatura**. Quím. nova esc. – São Paulo, BR. Vol. 38, N° 3, p.224-229, AGOSTO- 2016.

VIEIRA, M.J.O. **Dificuldades no processo ensino- aprendizagem de biologia na 1ª série do ensino médio**. Tese (conclusão de curso em biologia) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. Maio, 2018.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abordagem qualitativa 75, 143, 159, 160, 192, 214, 237, 238, 239

Alagoas 50, 51, 52, 58, 59

Alfabetização 38, 39, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 120, 195, 196, 200, 236

Apropriação de conceitos matemáticos 220, 222, 229, 235

Arquitetura 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168

Atividade Orientadora de Ensino 220, 221, 231, 234

Aula Expositiva Dialogada 237, 238, 239, 240, 242, 244

### C

Classe Média 111, 112, 114, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 124

Competências Digitais 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136

### D

Desafios 19, 47, 70, 98, 99, 125, 127, 136, 157, 179, 192, 193, 200, 211, 213, 219, 225, 248, 249, 250, 251, 254, 255, 275

### E

Educação a Distância 19, 50, 52, 59, 135, 158, 160, 161, 166, 178, 203

Educação Ambiental 237, 238, 239, 240, 242, 244

Educação básica 1, 11, 13, 16, 17, 21, 24, 43, 44, 45, 46, 47, 69, 125, 126, 127, 129, 136, 185, 206, 208, 212, 214, 218, 219, 237, 239, 244, 246, 247, 248, 249, 250, 252, 253, 255, 256, 268, 273, 277, 278

Educação continuada 13, 22, 23, 124

Educação de Jovens e Adultos 75, 84, 150, 192, 193, 194, 217

Educação de Surdos 60, 61

Educação Escolar Indígena 60

EJA 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 192, 193, 194, 196, 197, 199

Ensino 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 28, 34, 37, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 75, 76, 77, 81, 82, 83, 84, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 111, 112, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 129, 130, 131, 133, 135, 136, 140, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 192, 195, 198, 199, 200, 202, 203, 204, 205, 206, 208, 209, 210,

211, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 246, 248, 249, 251, 253, 254, 255, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 264, 265, 267, 268, 269, 271, 272, 273, 276, 280

Ensino de História 11, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 45, 48, 178

Ensino de Química 95

Ensino e Aprendizagem 18, 19, 45, 64, 68, 69, 95, 96, 129, 135, 172, 178, 180, 181, 182, 183, 185, 189, 198, 199, 208, 210, 211, 218, 224, 225, 237, 238, 239, 240, 242, 244

Ensino por projetos 237, 238, 239, 241, 244

Ensino superior 13, 18, 37, 44, 50, 52, 58, 59, 66, 67, 68, 122, 125, 126, 158, 159, 166, 168, 202, 203, 205, 206, 238, 244

Ergonomia da atividade 138, 141, 144

Escola Democrática 103

Escola Igualitária 103

Escola libertadora 109

Escola Libertária 103

Estado burguês 85, 111, 119, 120, 122, 124

Estratégias de ensino 130, 217, 225, 237, 238, 239, 240, 242, 244

Expansão 4, 50, 56, 58, 59, 168, 202, 203, 205, 206, 207

## F

Formação 2, 8, 11, 13, 14, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 50, 51, 53, 54, 55, 58, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 73, 74, 76, 79, 96, 100, 111, 113, 118, 124, 126, 129, 130, 131, 133, 135, 136, 139, 140, 142, 144, 148, 149, 150, 151, 153, 158, 159, 161, 162, 163, 165, 167, 168, 169, 173, 178, 196, 197, 198, 200, 205, 210, 213, 222, 223, 224, 225, 229, 232, 235, 236, 238, 240, 248, 251, 252, 256, 258, 261, 262, 265, 267, 269, 271, 276, 280

Formação Profissional 11, 67, 69, 158, 159, 200, 276

## G

Gestão Escolar 129, 192, 193, 194, 195, 210, 267, 277

## H

Hierarquia 25, 27, 28, 29, 31, 40, 41, 42, 112, 115, 116, 122

## I

Inclusão 33, 35, 39, 41, 42, 57, 59, 60, 64, 130, 132, 133, 136, 137, 179, 192, 193, 196, 200, 203, 216

Interdisciplinaridade 16, 17, 47, 48, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 168,

208, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 218, 219, 261

## **J**

Jogos Educacionais 181, 183, 185, 186, 190

## **L**

Luta de classes 111, 117, 118

## **M**

Metodologias Ativas 66, 68, 73, 74, 181, 208, 210, 212, 213, 214, 215, 218, 219

Modalidade semipresencial 158, 159, 160, 161, 166, 168

## **O**

Olimpíadas de Química 95

Organização do Ensino 220, 221, 222, 223, 224, 227, 229, 230, 231, 234, 235, 236

## **P**

Pedagogia 9, 22, 24, 25, 27, 28, 30, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 43, 49, 53, 55, 59, 74, 84, 118, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 137, 153, 178, 196, 200, 235, 236, 237, 238, 239, 241, 242, 244, 280

PPC 13, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 136, 137

Práticas pedagógicas 46, 47, 61, 64, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 83, 84, 177, 179, 198, 211, 214

## **Q**

Qualificação 24, 111, 112, 113, 114, 116, 120, 123, 124, 158, 264

## **R**

Reprodução 48, 63, 70, 85, 92, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 121, 123, 124, 276

Revisão Sistemática 138, 142

Rivalidade 25, 27, 28, 29, 31, 35, 36, 38, 40, 41, 42

## **T**

TIC 130, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 199, 200

Trabalho 1, 5, 9, 10, 15, 16, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 40, 41, 42, 53, 56, 61, 69, 71, 74, 76, 78, 80, 82, 86, 87, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 100, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 133, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 151, 152, 153, 154, 158, 159, 160, 163, 165, 166, 167, 174, 177, 180, 182,

183, 192, 193, 194, 195, 197, 198, 199, 200, 202, 210, 211, 212, 214, 217, 223, 231, 233, 234, 237, 238, 239, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 259, 262, 263, 264, 269, 272, 273, 274, 275, 276, 278

Trabalho Docente 40, 78, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 195, 250, 255, 256

## U

Urbanismo 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**