

# **Produção Científica e Experiências Exitosas na Educação Brasileira 4**

**Keyla Christina Almeida Portela  
Alexandre José Schumacher  
(Organizadores)**



Keyla Christina Almeida Portela  
Alexandre José Schumacher  
(Organizadores)

# Produção Científica e Experiências Exitosas na Educação Brasileira 4

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Natália Sandrini  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

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**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

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

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
P964	Produção científica e experiências exitosas na educação brasileira 4 [recurso eletrônico] / Organizadores Keyla Christina Almeida Portela, Alexandre José Schumacher. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Produção Científica e Experiências Exitosas na Educação Brasileira; v. 4)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-554-9 DOI 10.22533/at.ed.549192108  1. Educação – Pesquisa – Brasil. 2. Professores – Formação – Brasil. I. Portela, Keyla Christina Almeida. II. Schumacher, Alexandre José. III. Série.  CDD 370.71
<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

Os e-books intitulados “**Produção Científica e Experiências Exitosas na Educação Brasileira**” apresentam 6 volumes baseados em trabalhos e pesquisas multidisciplinares de diversos estudiosos da educação. A produção científica corrobora para o conhecimento produzido e difundido, além de fazer um papel de diálogo entre os pesquisadores e o meio científico.

Estas pesquisas têm como base os estudos multidisciplinares, que apresentam desafios em seu mapeamento, pois envolvem pesquisadores com distintas áreas de atuação. Diante desse cenário, a Atena Editora aglutinou em seis volumes uma grande diversidade acadêmico científica com vistas a uma maior contribuição multidisciplinar.

No primeiro volume encontramos trabalhos relacionados as vivências, práticas pedagógicas, desafios profissionais, formação continuada, bem como propostas de novas técnicas diante do cotidiano dos pesquisadores.

No segundo volume nos deparamos com estudos realizados no âmbito da educação especial, bullying, educação inclusiva e direitos humanos, bem como com políticas educacionais. Neste capítulo, buscou-se apresentar pesquisas que demonstrem aos leitores as experiências e estudos que os pesquisadores desenvolveram sobre os direitos e experiências educacionais.

No terceiro volume temos como temas: as tecnologias e mídias digitais, recursos audiovisuais, formação de jovens e adultos, currículo escolar, avaliação da educação, mudança epistemológica e o pensamento complexo. Neste volume, é perceptível o envolvimento dos pesquisadores em mostrar as diferenças de se ensinar por meio da tecnologia, e, também, com visão não reducionista, ou seja, o ensinar recorrendo a uma rede de ações, interações e incertezas enfrentando a diversidade humana e cultural.

No quarto volume, encontra-se diferentes perspectivas e problematização em relação as políticas públicas, projetos educativos, projetos de investigação, o repensar da prática docente e o processo de ensino aprendizagem. Os artigos aqui reunidos exploram questões sobre a educação básica abordando elementos da formação na contemporaneidade.

No quinto volume, apresenta-se pesquisas baseadas em reflexões, métodos específicos, conceitos e novas técnicas educacionais visando demonstrar aos leitores contribuições para a formação dos professores e as rupturas paradigmáticas resultante das experiências dos autores.

Para finalizar, o sexto volume, traz relatos de experiências e análises de grupos específicos visando demonstrar aos leitores vários estudos realizados em diversas áreas do conhecimento, sendo que cada um representa as experiências dos autores diante de contextos cotidianos das práticas educacionais sob diferentes prospecções.

À todos os pesquisadores participantes, fica nossos agradecimentos pela

contribuição dos novos conhecimentos. E esperamos que estes e-books sirvam de leitura para promover novos questionamentos no núcleo central das organizações educacionais em prol de uma educação de qualidade.

Keyla Christina Almeida Portela  
Alexandre José Schumacher



## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A CONTRIBUIÇÃO DO GCEE - GRUPO CATARATAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA NA FORMAÇÃO MULTIDISCIPLINAR DOS ESTUDANTES DE ENGENHARIA NA UNIOESTE-FOZ DO IGUAÇU	
Elidio de Carvalho Lobão Waldimir Batista Machado Matheus Tomé Albano Guimarães Eduardo Camilo Marques de Andrade Emmanuel Rubel do Prado Laercio Malacarne Junior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5491921081</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>8</b>
A MONITORIA COMO INSTRUMENTO FACILITADOR DO ENSINO-APRENDIZAGEM EM FISIOLOGIA HUMANA	
Rita de Cássia da Silveira e Sá Emmanuel Veríssimo de Araújo Rachel Linka Beniz Gouveia	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5491921082</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>16</b>
A PERENIDADE DOS GREGOS NA DISCIPLINA DE INTRODUÇÃO AOS ESTUDOS LITERÁRIOS	
Arthur Barboza Ferreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5491921083</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>24</b>
A PERSPECTIVA DA FORMAÇÃO OMNILATERAL A PARTIR DA RELAÇÃO TRABALHO E EDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA	
Maria Judivanda da Cunha Bernardino Galdino de Senna Neto Andrezza Maria Batista do Nascimento Tavares	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5491921084</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>32</b>
A RESISTÊNCIA CONTRA A INTENSIFICAÇÃO NO PROCESSO DE ESPOLIAÇÃO TERRITORIAL DOS POVOS KAIOWA E GUARANI E AS POLÍTICAS PÚBLICAS NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL	
Junia Fior Santos Marlene Gomes Leite	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5491921085</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>42</b>
DETERMINAÇÃO DOS TEORES DE MINERAIS EM AMOSTRAS DE CATCHUP E MAIONESE POR FOTOMETRIA DE EMISSÃO ATÔMICA COM CHAMA	
Lidiane Gonçalves da Silva Allan Nilson de Sousa Dantas	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5491921086</b>	

<b>CAPÍTULO 7 .....</b>	<b>50</b>
ESTUDANTES DE PEDAGOGIA E A PROVA BRASIL: DESCRITORES E ITENS DE ESPAÇO E FORMA	
Amanda Barbosa da Silva	
Ana Paula Nunes Braz Figueiredo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5491921087</b>	
<b>CAPÍTULO 8 .....</b>	<b>62</b>
ESTUDO DA CONTRIBUIÇÃO DA MONITORIA PARA O ALUNO DE ENGENHARIA – METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO	
Humberto Dias de Almeida Filho	
Hanna Luara Costa Martins	
Pedro Henrique Medeiros Nicácio	
Amanda Maria Cunha Severo	
Lílian Mychelle Fernandes Falcão	
Gabriely Medeiros de Souza Falcão	
Sheila Alves Bezerra da Costa Rêgo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5491921088</b>	
<b>CAPÍTULO 9 .....</b>	<b>69</b>
LDBEN Nº 9394/96: CONHECIMENTO DOCENTE NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO DO ENSINO FUNDAMENTAL	
Simone Regina Santos Oliveira Pedrosa Soares	
Rilva José Pereira Uchôa Cavalcanti	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5491921089</b>	
<b>CAPÍTULO 10 .....</b>	<b>82</b>
MÚLTIPLAS LINGUAGENS COMO METODOLOGIA PARA PENSAR O TEMPO E O ESPAÇO: O PONTO DE VISTA DAS CRIANÇAS	
Camila Silva Pinho	
Rosângela Veiga Júlio Ferreira	
Andreia Cristina Teixeira Tocantins	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210810</b>	
<b>CAPÍTULO 11 .....</b>	<b>99</b>
O BRINQUEDO EDUCATIVO ENQUANTO ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL	
Maria Cristina Delmondes Nascimento	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210811</b>	
<b>CAPÍTULO 12 .....</b>	<b>110</b>
O ENSINO DA SUSTENTABILIDADE EM INSTITUIÇÕES COMUNITÁRIAS DE ENSINO SUPERIOR NA PERSPECTIVA DA <i>TRIPLE BOTTON LINE</i>	
Luiz Carlos Danesi	
Paulo Fossatti	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210812</b>	
<b>CAPÍTULO 13 .....</b>	<b>121</b>
O ENSINO DE CIÊNCIAS NUMA PERSPECTIVA EMANCIPATÓRIA: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES DO ESTADO DE MATO GROSSO	
Laudileire Cristaldo Chaves	
Ivanete Rodrigues dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210813</b>	



<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>132</b>
O PEDAGOGO NAS UNIVERSIDADES CORPORATIVAS	
Bianca Brandão Aracaqui	
Sônia Regina Basili Amoroso	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210814</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>146</b>
O REPENSAR DA PRÁXIS DOCENTE: A QUALIDADE DO ENSINO PROVENIENTE DE METODOLOGIAS AUTORREFLEXIVAS EM AULAS DE LÍNGUA PORTUGUESA	
Joseany Sebastiana da Silva Moreira	
Edson Gomes Evangelista	
Geison Jader Mello	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210815</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>155</b>
O USO DA LITERATURA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	
Vanessa Luciano Brito	
Tatiane Vilella Mascarenhas	
Ana Margarete Gomes da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210816</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>164</b>
O USO DE ANIMES NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA EXPERIÊNCIA COM A FRANQUIA POKÉMON E O ENSINO DE BIOLOGIA	
Victor Hugo de Oliveira Henrique	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210817</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>173</b>
OS DILEMAS DA FORMAÇÃO NA CONTEMPORANEIDADE	
Nildo Viana	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210818</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>184</b>
PET PEDAGOGIA 20 ANOS: HISTÓRIA E MEMÓRIA	
Sheila Maria Rosin	
Antonio Carlos Andrade Gonçalves	
Carla Cerqueira Romano	
Débora Patrícia Oliveira Ribeiro	
Eduarda Miriani Stabile	
Emanuely Lívia Loubach Rocha	
Evilásio Paulo Novais Junior	
Karoline Batista dos Santos	
Luana Aparecida Depieri	
Manoela Schulter de Souza	
Maria Carolina Miesse	
Mariana Selini Bortolo	
Rayssa da Silva Castro	
Shara da Silva Barbosa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210819</b>	

<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>193</b>
POLÍTICA DE EDUCAÇÃO (EM TEMPO) INTEGRAL: UMA ANÁLISE DO DISCURSO DE JOVENS PARTICIPANTES DO PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO	
Danielle de Farias T. Ferreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210820</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>207</b>
POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO E SAÚDE PARA O ATENDIMENTO ÀS PESSOAS PRIVADAS DE LIBERDADE NO ESTADO DO PARANÁ: O NECESSÁRIO ENUNCIADO DAS ASSISTÊNCIAS RESSOCIALIZADORAS	
Marta Cossetin Costa	
Ireni Marilene Zago Figueiredo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210821</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>219</b>
POLÍTICAS EDUCACIONAIS PARA OS SUJEITOS DO CAMPO: UMA ANÁLISE DO PROCESSO HISTÓRICO A PARTIR DO MATERIALISMO HISTÓRICO DIALÉTICO	
Silvana Cassia Hoeller	
Maurício Cesar Vitória Fagundes	
Roberto Gonçalves Barbosa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210822</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>231</b>
POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A EJA NO BRASIL: O CASO DO PROEJA NO IFRN-CAMPUS IPANGUAÇU E O DESENVOLVIMENTO LOCAL	
José Moisés Nunes da Silva	
Maria Aparecida dos Santos Ferreira	
Ana Lúcia Pascoal Diniz	
Suerda Maria Nogueira do Nascimento	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210823</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>246</b>
PROBLEM-BASED LEARNING: A EDUCATION RESEARCH OF TECHNOLOGY UNDERGRADUATE COURSE IN ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AT THE FEDERAL INSTITUTE OF EDUCATION, SCIENCE AND TECHNOLOGY OF RIO GRANDE DO NORTE, BRAZIL	
Samir Cristino de Souza	
Luis Dourado	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210824</b>	
<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>259</b>
PROFISSIONAIS DO MERCADO: POLÍTICAS E PRÁTICAS DE FORMAÇÃO DOCENTE NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PRIVADAS DE BELÉM DO PARÁ	
Edson Paiva Soares Neto	
Andréa Bittencourt Pires Chaves	
Terezinha Fátima Andrade Monteiro dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210825</b>	
<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>264</b>
PROJETO DE EMPODERAMENTO DISCENTE - CRIAÇÃO DE UMA EMPRESA JÚNIOR NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO AO PROFISSIONALIZANTE	
Sirlei Rodrigues do Nascimento	
Celi Langhi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210826</b>	

<b>CAPÍTULO 27</b> .....	<b>275</b>
PROJETO DE ENSINO EM MATEMÁTICA E SUA EFICÁCIA NO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES	
Adriana Stefanello Somavilla	
Andrea Márcia Legnani	
Carla Renata Garcia Xavier da Silva	
Derli Francisco Morales	
Viviane de Souza Lemmert	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210827</b>	
<b>CAPÍTULO 28</b> .....	<b>288</b>
PROJETO EDUCATIVO DE SENSIBILIZAÇÃO NO PARQUE APIUCOS MAXIMIANO CAMPOS – RECIFE/PE	
Vivianne Lúcia Bormann de Souza	
Bárbara Emmanuella Santos de Melo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210828</b>	
<b>CAPÍTULO 29</b> .....	<b>298</b>
PROJETOS DE INVESTIGAÇÃO INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO INFANTIL: AS MÚLTIPLAS LINGUAGENS DOS BEBÊS PROTAGONISTAS	
Fernanda Aparecida Varraschin	
Gisele Brandelero Camargo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210829</b>	
<b>CAPÍTULO 30</b> .....	<b>310</b>
TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO: UM PROJETO DE INVESTIGAÇÃO DESENVOLVIDO POR CRIANÇAS PROTAGONISTAS	
Daniele Pires Dias	
Gisele Brandelero Camargo	
Maria Cristina Starcke	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210830</b>	
<b>CAPÍTULO 31</b> .....	<b>323</b>
GESTÃO DO CONHECIMENTO PESSOAL E <i>COACHING</i> NO CONTEXTO ACADÊMICO: POSSIBILIDADES DE CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DE ALUNOS DE GRADUAÇÃO	
Leonardo Fernandes Souto	
Américo da Costa Ramos Filho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210831</b>	
<b>CAPÍTULO 32</b> .....	<b>335</b>
TRANSDISCIPLINAR, EU? ONDE SE APRENDE ISSO? NOTIFICAÇÕES E COMPARTILHAMENTOS DA ASSIMETRIA ENTRE A FORMAÇÃO DOCENTE E A PRÁTICA PROFISSIONAL EMANCIPADORA	
Dilmar Xavier da Paixão	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210832</b>	
<b>CAPÍTULO 33</b> .....	<b>347</b>
UMA DISCUSSÃO SOBRE OS MÉTODOS CIENTÍFICOS EM PESQUISAS EDUCACIONAIS	
Cassiano Scott Puhl	
<b>DOI 10.22533/at.ed.54919210833</b>	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES</b> .....	<b>367</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>368</b>

## O USO DE ANIMES NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA EXPERIÊNCIA COM A FRANQUIA POKÉMON E O ENSINO DE BIOLOGIA

### **Victor Hugo de Oliveira Henrique**

Graduado em Ciências Biológicas (UFMT), Mestre em Educação (UNESP), atualmente professor no departamento de Biologia da Unemat *campus* Cáceres e aluno do Programa de Pós-graduação (Doutorado) em Ciências Ambientais – PPGCA/ UNEMAT. Hugo31\_oh@hotmail.com

**RESUMO:** Este trabalho consiste em um relato de experiência de uma atividade pedagógica realizada com uma turma do 3º ano do ensino médio, teve como objetivo relatar uma proposta de utilização da franquia Pokémon no ensino de biologia. A atividade foi realizada na escola estadual Nossa Senhora de Fátima no município de Araputanga-MT. Consistiu na divisão em grupos, em que os discentes apresentaram a diversidade da fauna dos continentes do planeta que inspiraram na criação dos Pokémon. Ao fim aplicou-se um questionário aberto para cada grupo. Foi possível perceber o entusiasmo assim que a proposta foi apresentada, ao fim foi possível verificar a eficiência da atividade, que a mesma promoveu uma aprendizagem significativa e divertida do conteúdo relacionado a biodiversidade, mostrando que o uso de desenhos, animes, séries e filmes pode ser um recurso didático no ensino de biologia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pokémon. Ensino de Biologia. Recurso pedagógico.

### THE USE OF ANIMES IN BASIC EDUCATION: AN EXPERIENCE WITH POKÉMON FRANCHISE AND THE TEACHING OF BIOLOGY

**ABSTRACT:** This work consists of an experience report of a pedagogical activity carried out with a class of the 3rd year of high school. Its objective was to report a proposal to use the Pokémon franchise in biology teaching. The activity was carried out at the Nossa Senhora de Fátima state school in the municipality of Araputanga-MT. It consisted of the division into groups, in which the students presented the diversity of the fauna of the continents of the planet that inspired the creation of the Pokémon. At the end, an open questionnaire was applied to each group. It was possible to perceive the enthusiasm as soon as the proposal was presented, at the end it was possible to verify the efficiency of the activity, which promoted a meaningful and fun learning of biodiversity related content, showing that the use of drawings, animations, series and films can be a didactic resource in teaching biology.

**KEYWORDS:** Pokémon. Teaching of Biology. Educational resource.

### 1 | INTRODUÇÃO

Despertar o interesse e a curiosidade dos

alunos durante as aulas pode representar um constante desafio aos professores. Problemas na escola podem acontecer devido à falta de prazer provocada pela inadequação do ambiente escolar às expectativas sociais e culturais do aluno. Embora o interesse em aprender seja responsabilidade do aluno, o professor é parte fundamental no processo de estímulo desse interesse (DEMO, 2000). Nesse sentido, Santos e Silva (2011) ressaltam que o lúdico, quando utilizado pelo docente como estratégia de ensino, deve trazer curiosidade, prender a atenção, instigar os alunos a se interessarem pelo que está sendo proposto, facilitando a compreensão do conteúdo lecionado, deixando-os entretidos, curiosos e concentrados.

Educar não se limita a repassar informações ou mostrar apenas um caminho, aquele que o professor considera como sendo o mais correto, mas é ajudar a pessoa a tomar consciência de si mesma, dos outros e da sociedade, oferecendo várias possibilidades para que o aluno possa escolher entre os vários caminhos, aquele que for compatível com seus valores, sua visão de mundo e com as circunstâncias adversas que ainda encontrará em seu futuro (ROJAS, 2002). De acordo com Zanella, Christ e Souza (2008), cada aluno apresenta diversas maneiras de aprendizagem e, desta forma, o professor deve explorar diferentes recursos, com propósito de desenvolver os conceitos científicos, enfatizando como eles fazem parte de nossa vida, bem como a importância dos mesmos.

Nesse sentido, este trabalho teve como objetivo relatar uma prática pedagógica realizada no dia Internacional da Biodiversidade inspirada na franquia Pokémon. Este dia é comemorado anualmente em 22 de maio e foi criado pela Organização das Nações Unidas (ONU) e visa sensibilizar a população sobre a importância da diversidade biológica do planeta.

## **2 | UM POUCO SOBRE POKÉMON E O ENSINO DE BIOLOGIA**

Pokémon é uma franquia de mídia que pertence a The Pokémon Company tendo sido criada por Satoshi Tajiri em 1995. Ela é centrada em criaturas fictícias chamadas «Pokémon», que os seres humanos capturam e os treinam para lutarem um contra o outro como um esporte (TOLEDO, 2012)

A franquia começou com um par de jogos lançados para o Game Boy original, desenvolvidos pela Game Freak e publicados pela Nintendo. Atualmente, a franquia se estende em jogos, cartas colecionáveis, anime, além de filmes, mangás e brinquedos. Pokémon é a segunda franquia de mídia de jogos mais bem sucedida e lucrativa do mundo (TOLEDO, 2012).

É inegável que a franquia de jogos Pokémon tem enorme influência cultural de diversas gerações, sendo uma das mídias mais consumidas desde que foi lançada, em meados dos anos 90.

O relacionamento de Pokémon com a preocupação ambiental talvez tenha sido confirmada pela primeira vez com o lançamento em 1999 da Pokémon Island, um

ambiente turístico sintético e autônomo com um cenário para o jogo “Pokémon Snap” da Nintendo, onde os jogadores atuam como fotógrafos do Professor Oak, tirando fotos de pokémons “selvagens” que vivem “livres” em seu habitat “natural”. Neste ambiente, a captura dos pokémon não é permitida (para preservar a biodiversidade dos pokémon) e, em vez disso, o objeto do jogo se torna “documentar um ambiente virtual e os jogadores acumulam imagens que são avaliadas pelo professor Oak. Desta forma, as crianças aprendem que as espécies raras são muitas vezes capturadas no filme para preservá-las (em vez de em um pokéball) (TOLEDO, 2012).

Estas são relações bastante significativas para o ensino de Biologia, pois influenciam e incentivam diretamente na conservação da biodiversidade (BAINBRIDGE, 2014).

Na franquia há diversos Pokémon baseados em espécies reais, Cartepie, por exemplo, pode ter sido inspirada na lagarta de tigre oriental Swallowtail (*Papilio glaucus*, Linnaeus 1758) (DORWARD *et al.*, 2016). Para modelo do Kabuto, um Pokémon fóssil, foi utilizado o caranguejo-ferradura ou límulo (DORWARD *et al.*, 2016), um artrópode próximo das aranhas e escorpiões. Estes animais são representantes da classe Merostomata, composta por espécies já extintas, restando apenas quatro espécies atuais, sendo o límulo uma delas (PECHENIK, 2016). Kakuna pode ter sido inspirado em pupas de abelhas, Vileplume foi inspirado na planta *Rafflesia arnoldii*, Victreebel se assemelha muito com *Nepenthes rajah*, uma espécie de planta carnívora. O famoso Pikachu é inspirado numa espécie de coelho, o Pika (*Ochotonidae* sp.) (DORWARD *et al.*, 2016).

De acordo com Dorward *et al.* (2016), Pokémon pode ser um aliado ao ensino de Ciências e Biologia, em especial à conservação de espécies, assim como na natureza, os personagens têm diferentes tipos de habitat, hábito, diversidade e abundância, proporcionando um bom modelo para representar a biodiversidade. Além disso, a preocupação com a conservação é primordial, visto que estamos vivenciando uma difícil época onde a degradação do ambiente e a superpopulação estão limitando as condições de vida na Terra.

### 3 | DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

A atividade foi realizada na Escola Estadual Nossa Senhora de Fátima, localizada no município de Araputanga – MT com uma turma do 3º ano do ensino médio, no turno matutino durante mês de Maio no ano de 2018 por meio de seminários. Foi apresentado a proposta para os discentes com o tema “Pokémon da vida real”. Os discentes foram divididos em seis grupos e cada um desses grupos ficou encarregado de apresentar a biodiversidade faunística de um continente do planeta, que tenha semelhança com a diversidade de Pokémon apresentada pela franquia.

A turma era composta por 28 discentes, sendo 13 do gênero feminino e 15 do



gênero masculino, com faixa etária entre 15 anos a 17 anos. Foram distribuídos em 5 grupos de 5 pessoas e um grupo de 3 pessoas.

As apresentações foram realizadas na semana do dia 22 de maio, dia internacional da Biodiversidade, com duração em média de 30 minutos cada seminário.

#### 4 | RELATANDO A EXPERIÊNCIA

Assim que foi apresentada a proposta para os discentes, eles demonstraram um grande entusiasmo, provavelmente devido ao lançamento do Jogo Pokémon Go, último produto da franquia. O lançamento do jogo Pokémon GO foi um dos maiores acontecimentos da segunda metade de 2016. Considerado o jogo mais popular nos EUA, não demorou muito para se tornar o jogo mais baixado de todos os tempos em todo o planeta (BBC, 2016). O criador do Pokémon, Satoshi Tajiri tinha fascinação por entomologia quando criança, daí a inspiração maior para a criação de diversos Pokémon (BAINBRIDGE, 2014).

A tabela 1 apresenta alguns dos Pokémon apresentados pelos discentes e seus inspiradores faunísticos distribuídos nos continentes do planeta.

Grupo/Continentes	Pokémon	Animal
1 - Europa	Vileplume	Plantas do gênero <i>Rafflesia</i>
	Gorebyss	Quimera de nariz longo
	Beedrill	Abelha
2 - África	Sandslash	Pangolim
	Metapod	Pupa de Borboleta <i>Pieris rapae</i>
	Martine	Arraia manta
	Eevee	Foneco/Raposa do deserto
3 - Oceania	Torterra	Tartarugas da espécie <i>Elusor macrurus</i>
	Starmie	Estrela do Mar Girassol
	Muk	Peixe-bolha
4 - Ásia	Victreebel	Planta carnívora <i>Nepenthes rajah</i>
	Charmander	Salamandra chinesa gigante
	Arbok	Serpentes do gênero <i>Naja</i>
	Seaking	Peixe kinguio cálico
5 - América	Sandshrew	Tatu
	Pidgey	Picoteiro americano
	Gyarados	Peixe-remo
6 - Antártida	Walrein	Morsa
	Tirtouga	Tartaruga marinha

Tabela 1 - Grupos/continentes, Pokémon e Animais apresentados pelos discentes

Fonte: o autor

O grupo 6, encarregado do continente Antártico, também apresentou os Pokémon inspirados em animais pré-históricos, tendo em vista ser um continente com uma biodiversidade menor que os outros. Os Pokémon apresentados pelo grupo, além dos citados na tabela, foram o Omanyte, inspirado nos amonóides, também chamados de amonites, constituem um grupo extinto de moluscos cefalópodes surgido no período Devoniano e que desapareceu no final do Cretáceo (MINERALIENATLAS, S/D). O Aerodactyl, inspirado no Pterodáctilo, um réptil voador da ordem Pterosauria, que viveu na atual África e Europa durante o Jurássico Superior (há cerca de 150 milhões de anos). O Pokémon Armaldo, inspirado no Paquicefalossauro (*Pachycephalosaurus wyomingensis*) que viveu no fim do Cretáceo, por volta de 66 milhões de anos atrás.

Outro Pokémon apresentado foi o Rampardos, sendo o **Paquirinossauro seu inspirador**, uma espécie de dinossauro herbívoro e quadrúpede que viveu no fim do período Cretáceo. A figura 1 traz os Pokémon pré-históricos apresentados pelo grupo 6.

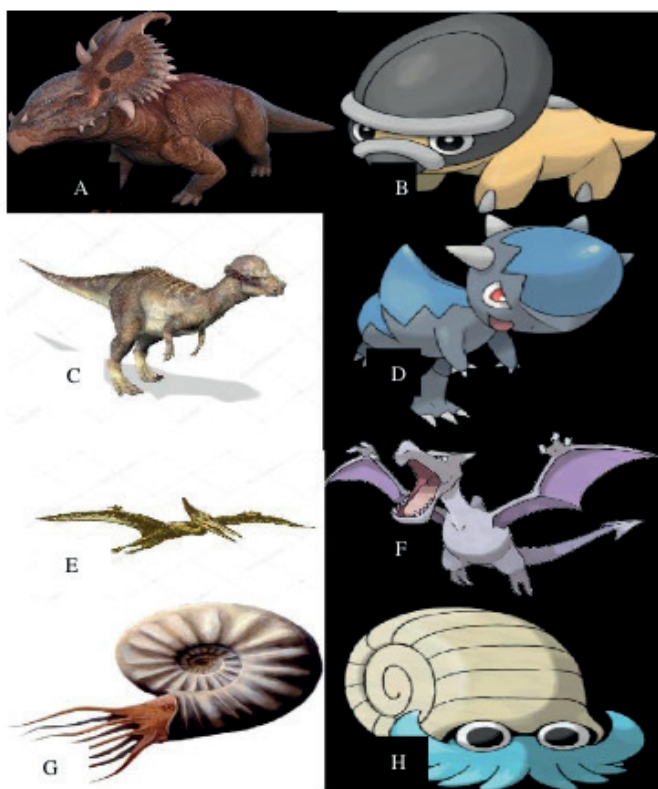


Figura 1 – (A) Paquirinossauro (B) Rampardos. (C) Paquicefalossauro (D) Armaldo. (E) Pterodáctilo. (F) Aerodactyl. (G) Amonóide (H) Omanyte.

Ao fim da semana de apresentações, foi aplicado um questionário para cada grupo contendo 2 perguntas abertas. A primeira consistia em saber o que o grupo achou sobre a proposta do seminário e a resposta positiva foi unânime.

Nosso grupo gostou bastante do tema, todos os membros curtem o desenho, alguns gostam mais e ainda assistem, outros já assistiram quando crianças e é

um desenho que marcou a infância de todos e usar isso para aprender o conteúdo da matéria é bem legal. Foi divertido. (Grupo 4)

Além da franquia Pokémon como um impulsionador para o ensino de biologia, o grupo 1 e 5 também relatou a contribuição do seminário, o excerto a baixo ilustra isso.

A proposta de apresentar sobre animais que foram usados como exemplo para o desenho dos Pokémon foi bem legal, e apresentar na frente da sala na forma de seminário também foi bom, alguns do grupo são tímidos, mas o professor reforçou em superar a timidez, pois na vida profissional e no mercado de trabalho, muitas vezes precisamos apresentar nossos currículos e propostas para outras pessoas, então foi muito bom superar um pouco a vergonha de falar em público. (Grupo 5)

O grupo 3 traz um relato interessante, mostrando como a escola ainda trabalha com metodologias tradicionais e tecnicistas.

Eu achei bem 'da hora', pois a maioria dos professores da escola dão aula de um jeito muito entediante ainda, o professor fica sentado explicando ou em pé e no final sempre manda responder algumas questões que possui no livro, já essa atividade saiu do comum da escola e nos fez unir algo divertido com a matéria de biologia. (Grupo 3).

Na pedagogia tradicional o aluno é tido como *tábula rasa* onde as informações produzidas pela sociedade são impressos. Ao docente, centro do processo de ensino, cabe a tarefa de “imprimir” nos discentes os conhecimentos universais. Portanto, não se aplica a ideia de uma educação crítica, que desperte a conscientização. Há uma priorização no volume de conteúdos ensinados e o ato educativo centra-se, principalmente, na transmissão e assimilação dos conhecimentos produzidos (CABRERA, 2008)

Essa concepção foi chamada por muitos de autoritária e antidemocrática, pois não considerava os conhecimentos que o aluno trazia consigo, considerando apenas o professor como o único detentor do saber (SAVIANI, 2007).



Figura 2 – Apresentação dos grupos

A outra pergunta do questionário pedia para os discentes sugerissem outras atividades que gostariam de fazer na disciplina. As indicações foram diversas, tais como filmes, séries de tv, jogos, etc.

Existe muitas séries que são legais e que falam de animais, natureza, experimentos, ficção científica, que os professores poderiam usar e explicar os conteúdos, para ajudar até entender melhor os episódios dessas séries. Na Netflix mesmo, tem uma série chamada Zoo, que fala muito do comportamento dos animais e de doenças (Grupo 6).

O grupo 1 ainda trouxe propostas para serem usadas em outras áreas do conhecimento, como no ensino de história, física e química.

Tem a série Braking Bad que o protagonista é um professor de química, aí fala de elementos da tabela periódica, etc, tem a série Big Bang Theory, que fala de física, tem a série A Coroa, que fala da história da Inglaterra, Tróia que fala da história da Grécia, existem várias (Grupo 1).

O cinema, desenhos e séries, por meio da sua ótica, a qual costuma retratar personagens, personalidades, fatos históricos e acontecimentos em geral, cotidianos ou não, está diretamente ligado com a percepção de mundo que os indivíduos possuem. Estes mesmos fatores sempre foram retratados em filmes e reproduzidos no imaginário das pessoas (COELHO; VIANA, 2011).

A educação vai ao encontro desses fatores, já que procura ampliar a percepção do mundo dos indivíduos, mostrando o que é desconhecido e estimulando o aprender. Neste entendimento, o cinema pode ser um valioso recurso pedagógico para o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que o interesse e o estímulo dos estudantes, sejam crianças ou adultos, provocados pelos filmes, podem incentivá-los

a buscar leituras mais complexas, desenvolvendo pensamentos críticos e instigando-os à reflexão.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como instrumento didático, a proposta do uso da franquia Pokémon como facilitadora no processo de construção do conhecimento biológico, além de fomentar uma aprendizagem significativa, transformou o conteúdo mais atrativo e divertido. Nesse sentido, a proposta se mostrou um recurso válido no ensino de biologia, pois a utilização deste material mostrou um potencial para a realização de atividades em sala de relacionadas a biologia numa perspectiva interdisciplinar.

Por meio desta estratégia, os estudantes puderam, além de se divertir, aprender biologia, (re)conhecer a biodiversidade e saber da sua importância no mundo.

## REFERÊNCIAS

BAINBRIDGE, J. 'It is a Pokémon world': the Pokémon franchise and the environment. **International Journal of Cultural Studies**. v.17, n.4, p.399-414, 2014.

BBC. **Should you believe those Pokémon Go download numbers?** Disponível em < <http://www.bbc.co.uk/news/magazine-36868076>> acessado em 05 de janeiro de 2019.

CABRERA, R. C. **Prática de Ensino, Tomo 2 - O ensino de Ciências Naturais na perspectiva histórico-crítica**. Cuiabá: EdUFMT, 2008.

COELHO, R. M. de F.; VIANA, M.C.V.; A utilização de filmes em sala de aula: um breve estudo no instituto de ciências exatas e biológicas da UFOP. **Revista da Educação Matemática da UFOP**, v. 1, p 89-97, 2011.

DEMO, P. **Educação e conhecimento**. Relação necessária, insuficiente e controversa. 3ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

DORWARD, L. et al. Pokémon Go: Benefits, Costs, and Lessons for the Conservation Movement. **Conservation Letters**, January/February, 10(1), 160–165, 2017.

MINERALIENATLAS. **Ammonoidea (Ammoniten)**. Disponível em <https://www.mineralienatlas.de/lexikon/index.php/fossildata?fossil=ammoniten> acessado em 05 de janeiro de 2019.

ROJAS, J. O lúdico na construção interdisciplinar da aprendizagem: uma pedagogia do afeto e da criatividade na escola. Rio de Janeiro: **ANPED**, 2002. Disponível em <<http://www.25reuniao.anped.org.br/excedentes25/jucimararojast07.rtf>>. Acessado em 04 de outubro de 2018.

SANTOS, C.R.M.; SILVA, P.R.Q. A utilização do lúdico para a aprendizagem do conteúdo de genética. **Univ. Hum.** Brasília, v. 8, n. 2, p. 119-144, jul./dez. 2011.

SAVIANI, D. **História das idéias pedagógicas no Brasil**. Campinas, SP: Autores Associados (Coleção Memórias da Educação), 2007.

TAKADA, K. Japanese interest in “Hotaru” (fireflies) and “Kabuto-Mushi” (japanese Rhinoceros

beetles) corresponds with seasonality in visible abundance. **Insects**, v.3, n.2 p.424-431, 2012.

TOLEDO, M. **A origem dos games: Pokemon**. Portal Nparty. 14 de abril de 2012. Disponível em: Acesso em 20 de outubro de 2018.

ZANELLA, E.Z.; CHRIST, K.B.; SOUZA, L.C. **Atividade com filme no ensino de Ciências – filme “Dinossauro”**. Instituto de Ciências Biológicas – Universidade de Brasília, 2008.



## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

**KEYLA CHRISTINA ALMEIDA PORTELA** - Secretária Executiva formada pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Licenciada em Língua Inglesa e Espanhola pelo Centro Universitário de Varzea Grande – UNIVAG. Especialista em Linguística Aplicada pela Unioeste, Especialista em Gestão de Processos e qualidade pela Uninter, Especialista em Recursos Humanos pela Uninter, Especialista em Gestão de projetos pela Uninter, Especialista em Gestão e Docência em Ead pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Especialista em Didática do Ensino Superior pela Unipan, Especialista em Formação de professores pela UTFPR. Especialista em MBS – Master Business Secretaries pela Uninter. Mestre em Educação pela Universidade de Lisboa e Doutora em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCSP). Desenvolve trabalhos nas áreas de educação, ensino e gestão. Atualmente é docente do Instituto Federal do Paraná – Campus Assis Chateaubriand. E-mail para contato: keylaportela@bol.com.br

**ALEXANDRE JOSÉ SCHUMACHER** – Secretário Executivo formado pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE; Bacharel em Administração de Empresas com Habilitação Administração Hospitalar; Tecnólogo em Comércio Exterior; Doutor com menção internacional em Economia e Direção de Empresas; Tese resultante do processo de doutoramento foi premiado internacionalmente no prêmio “Adalberto Viesca Sada” pela Universidade de Monterrey no México no ano de 2015; possui Mestrado em Administração de Empresas; Especializações Lato Sensu em: Comércio Exterior para Empresas de Pequeno Porte; Docência no Ensino Superior; Administração e Marketing; MBA em Planejamento e Gestão Estratégica; MBA em Administração e Gerência de Cidades; Gestão Escolar; Administração em Agronegócios.. Já atuou como consultor em grupos empresariais em setores específicos; realiza palestras em conferências em temas específicos relacionados a sua área de formação e de desenvolvimento de pesquisas. É Pesquisador de temáticas relacionadas com as empresas familiares e suas dinâmicas. É Practitioner em PNL e Hipnose Moderna. Atualmente é docente do Instituto Federal do Paraná – Campus Assis Chateaubriand. E-mail para contato: alexandre.jose.schumacher@gmail.com

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aprendizagem 15, 63, 99, 121, 130, 145, 257, 258, 264, 267, 298

Aprendizagem significativa crítica 121

Autoformação 173

### B

Brincadeira 89, 94, 99

### C

Capitalismo 31, 173, 183, 209

### D

Desenvolvimento infantil 99

Dilemas 173

Discurso governamental sobre juventudes 193

### E

Educação 2, 5, 12, 17, 24, 25, 31, 42, 49, 51, 54, 55, 56, 61, 69, 70, 73, 76, 80, 82, 83, 97, 98, 99, 108, 109, 110, 119, 121, 130, 132, 134, 135, 136, 137, 142, 143, 144, 150, 164, 171, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 195, 197, 199, 202, 204, 205, 207, 208, 209, 211, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 219, 221, 222, 224, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 236, 243, 244, 246, 259, 261, 263, 264, 269, 273, 274, 276, 278, 282, 286, 287, 297, 298, 299, 309, 310, 313, 317, 321, 322, 338, 340, 341, 344, 345, 346, 347, 348, 358, 365, 367

Educação ambiental 119

Educação em Tempo Integral 193, 199

Educação profissional 231

Educação Superior 110, 186, 188

Eficiência energética 1

Empresa júnior 264

Engajamento 259

Ensino-aprendizagem 8

Ensino da Sustentabilidade 110

Ensino de ciências 121, 130

Ensino e aprendizagem 155, 322

## **F**

Fisiologia Humana 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15

Formação 25, 31, 99, 114, 139, 143, 144, 154, 155, 159, 173, 183, 185, 244, 259, 335, 344, 367

Formação docente 155, 159, 259, 335

## **I**

Instituição de Ensino Superior Privadas 259

Instituições Comunitárias 110, 111, 117

## **M**

Metodologias Pedagógicas 146

Monitoria 8, 63, 64, 68

Múltiplas linguagens 8, 82

## **O**

Omnilateralidade 24

Orientações curriculares 121, 130

## **P**

Pedagogia 31, 50, 53, 60, 81, 99, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 139, 141, 143, 144, 148, 151, 153, 163, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 227, 244, 259, 298, 310, 311, 345

Políticas de Educação 207, 208, 216

Políticas de Saúde 207

PROEJA 10, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 242, 244, 245, 278

Protagonismo infantil 311

## **R**

Recurso Didático 8

## **S**

Sociedade Contemporânea 173

## **T**

Tecnologias de comunicação 311

Trabalho 24, 25, 31, 36, 41, 63, 66, 98, 144, 206, 211, 216, 217, 259, 263, 334

Trabalho científico 63

Trabalho docente 259

## U

Universidades Corporativas 132, 133, 137, 138, 142, 144

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-554-9

