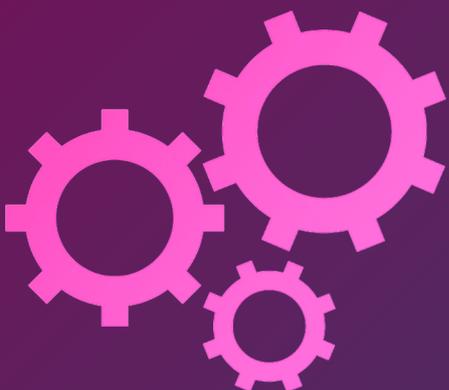


**Marcelo Máximo Purificação  
Éverton Nery Carneiro  
César Costa Vitorino  
(Organizadores)**



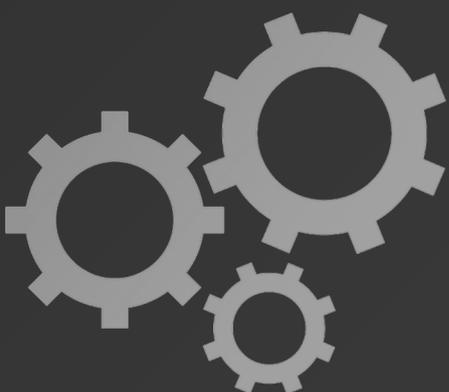
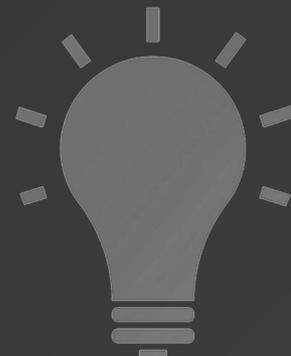
---

# **O Ensino Alicerçado em Fundamentos Teórico- Metodológicos**

---



**Marcelo Máximo Purificação  
Éverton Nery Carneiro  
César Costa Vitorino  
(Organizadores)**



---

# **O Ensino Alicerçado em Fundamentos Teórico- Metodológicos**

---



**Atena**  
Editora

**Ano 2020**

**Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecário**

Maurício Amormino Júnior

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos 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, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

**Conselho Editorial****Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

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

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
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  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
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. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
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. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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

#### **Linguística, Letras e Artes**

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

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 Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

#### **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. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª 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  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Eivaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Profª 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  
Profª Drª 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  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza

Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
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  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª 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. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
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. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Ma. Renata Luciane Palsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

## O ensino alicerçado em fundamentos teórico-metodológicos

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecário:** Maurício Amormino Júnior  
**Diagramação:** Luiza Alves Batista  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadores:** Marcelo Máximo Purificação  
Éverton Nery Carneiro  
César Costa Vitorino

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E59 O ensino alicerçado em fundamentos teórico-metodológicos [recurso eletrônico] / Organizadores Marcelo Máximo Purificação, Éverton Nery Carneiro, César Costa Vitorino. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-264-7

DOI 10.22533/at.ed.647101408

1. Aprendizagem. 2. Educação – Pesquisa – Brasil. 3. Ensino – Metodologia. I. Purificação, Marcelo Máximo. II. Carneiro, Éverton Nery. III. Vitorino, César Costa.

CDD 371.3

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

O livro **O Ensino alicerçado em Fundamentos Teórico-Metodológicos** é resultado do trabalho contínuo de investigação de discentes, docentes e de profissionais de diversas áreas e de diversos contextos, que se integram com a finalidade de dialogar sobre o “Ensino” e arcabouço de artefatos, estratégias e metodologias que o torna dinâmico e perspicaz. Qualificar os processos de ensino e de aprendizagem é sem sombra de dúvidas importante para qualquer contexto, e, os resultados podem colaborar para melhoria do ensino em todos os seus níveis.

Por isso, este livro torna-se um importante elo de comunicação e reflexão social, haja vista, a integração de diálogos que a obra promove, perpassando todos os níveis de ensino e desembocando, no conhecimento científico e tecnológico. O livro, apresenta 21 textos (Capítulos) por onde, os diálogos dos discentes e docentes, e, de outros, problematizam, redimensionam, pontuam caminhos e novas conjecturas de edificação do ensino, apresentando os fundamentos e os caminhos teóricos-metodológicos percorridos.

Entre as palavras-chave que sustentam e direcionam as discussões, estão: o ensino, pesquisa e extensão – sabemos, que a indissociabilidade entre essas três palavras, representa princípios basilares, para os processos pedagógicos nas Universidades. Portanto, vocês, discentes, docentes, pesquisadores em geral, curiosos - sobre a arte de aprender e ensinar (...), recebam com carinho esta obra.

Marcelo Máximo Purificação  
Éverton Nery Carneiro  
César Costa Vitorino

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO FORMA DE PROPORCIONAR A INCLUSÃO DIGITAL NO BRASIL	
Francis Jessé Centenaro Josemar Alves Muryel Pyetro Vidmar Dioni Paulo Pastorio	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6471014081</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>9</b>
DIÁLOGOS ENTRE HISTÓRIA E MEMÓRIA EM <i>VINTE E ZINCO</i> DE MIA COUTO	
Suelany Ribeiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6471014082</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>25</b>
AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA: O ELO INICIAL ENTRE O PROCESSO DE ENSINO E A APRENDIZAGEM	
Juliana Azi Martins Achá	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6471014083</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>35</b>
CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DO GUABIJÚ ( <i>MYRCIANTHESPUNGENS</i> )	
Thalita Cristine Almeida Camila Nunes Dorneles Mateus Brum Pereira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6471014084</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>40</b>
DIFERENTES HORÁRIOS DE COLHEITA SANGUÍNEA E O ESTRESSE TÉRMICO ALTERAM A CONTAGEM DE ERITRÓCITOS E A HEMATIMETRIA DE GALINHAS POEDEIRAS	
João Rogério Centenaro Larissa Grunitzky Bárbara Abreu Natasha Rocha da Silva Paulo Henrique Braz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6471014085</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>45</b>
BRINCANDO DE DETETIVE: ESTRATÉGIA PARA ADERÊNCIA PSICOTERAPÊUTICA DE CRIANÇA COM TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA E DERMATITE ATÓPICA	
Angélica Yolanda Bueno Bejarano Vale de Medeiros Natalia Pinho de Oliveira Ribeiro Eliane Ramos Pereira Rose Mary Costa Rosa Andrade Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6471014086</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>58</b>
EDUCAÇÃO PÚBLICA E A REPRODUÇÃO DO CREDENCIALISMO: O CASO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	
Walter José Moreira Dias Junior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6471014087</b>	

<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>69</b>
FUNCIONALIDADE DA DIDÁTICA NA EDUCAÇÃO: ANÁLISE DA APLICAÇÃO	
Adelcio Machado dos Santos	
Manoel Leandro Fávero	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6471014088</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>80</b>
ESTUDOS COMPARADOS DE RELIGIÃO – A VISÃO DE ALDO NATALE TERRIN	
Adelcio Machado dos Santos	
Manoel Leandro Fávero	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6471014089</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>91</b>
NECESIDADES PEDAGÓGICAS PARA LA ENSEÑANZA EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE	
Maira Rejane Oliveira Pereira	
Jorge Alberto Alárcon Leiva	
Ilka Márcia Ribeiro de Souza Serra	
Eliza Flora Muniz Araujo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.64710140810</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>100</b>
O ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA NA ERA DIGITAL: PONTO DE VISTA DOS ESTUDOS CULTURAIS	
Marcio Favero Fiorin	
Bruno Henrique Fiorin	
<b>DOI 10.22533/at.ed.64710140811</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>109</b>
PROCESSO DE ENSINO NO DESENVOLVIMENTO DAS RELAÇÕES INTERPROFISSIONAIS EM ESTUDANTES DAS CIÊNCIAS DA SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA	
Jonatan Schmeider	
Patricia Maria Forte Rauli	
Fernanda Eloy Schmeider	
<b>DOI 10.22533/at.ed.64710140812</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>126</b>
PRÁTICAS AMBIENTAIS EDUCATIVAS: UMA PERSPECTIVA AUSUBELIANA PARA PROFESSORES E ALUNOS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	
Patrícia Amaral da Silva	
Cassia Regina Rosa Venâncio	
Penn Lee Menezes Rodrigues	
Tânia Roberta Costa de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.64710140813</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>137</b>
SPRACHMISCHUNG E SEUS EFEITOS NAS PRÁTICAS SOCIAIS	
Vejane Gaelzer	
Luiza Helena Bisognin Ciervo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.64710140814</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>144</b>
REFORÇO EM MATEMÁTICA: UMA PRÁTICA PARA A “REINSERÇÃO” ESCOLAR	
Ana Beatriz Lucho	

Éverton Martins Siqueira  
Luciano de Oliveira  
DOI 10.22533/at.ed.64710140815

**CAPÍTULO 16 ..... 150**

RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: MOTIVAÇÕES DE LICENCIANDOS EM QUÍMICA PARA INGRESSAR NO PROGRAMA E OBJETIVOS ADQUIRIDOS PARA A FORMAÇÃO DOCENTE

Márcia Camilo Figueiredo  
Andressa Algayer da Silva Moretti  
Marcio Pereira Junior  
Alex Brandon Caniceiro  
Ananda Santana Gallo  
Franciele Silva de Oliveira  
Lucas Henrique Viola

DOI 10.22533/at.ed.64710140816

**CAPÍTULO 17 ..... 163**

UTILIZANDO OS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS PARA TRABALHAR COM TEMA CONCEITUAL: DROGAS, E SE EU USAR?

Leonardo Santos Souza  
Paulo Henrique dos Santos Sartori

DOI 10.22533/at.ed.64710140817

**CAPÍTULO 18 ..... 170**

VIVÊNCIA A INICIAÇÃO À DOCÊNCIA PELA MONITORIA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Letícia Ramalho Paes  
Arthur Nicolas de Souza Bispo  
Ingrid Nazaré Araújo de Oliveira Santos  
Henrique de Vicq Normande Neto  
Marcus Vinícius Silva Weigel-Gomes  
Kaio Coura Melo Pacheco  
Maria Rakel de Cerqueira Santos  
Gabrielle Cabral Melville de Souza Tenório  
Mary Selma de Oliveira Ramalho  
Eliane Aparecida Campesatto

DOI 10.22533/at.ed.64710140818

**CAPÍTULO 19 ..... 178**

O DESENVOLVIMENTO DA PEDAGOGIA DE PROJETOS COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM DUAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM IMPERATRIZ-MA

Ilana de Jesus Barbosa Maciel  
Cleres Carvalho do Nascimento Silva

DOI 10.22533/at.ed.64710140819

**CAPÍTULO 20 ..... 193**

A *Grounded Theory* PELA ÓTICA METAFÓRICA DA LENDA INGLESA SOBRE JOÃOZINHO E SEU PÉ DE FEIJÃO

Marise Miglioli Lorusso

DOI 10.22533/at.ed.64710140820

<b>CAPÍTULO 21 .....</b>	<b>206</b>
ROBÓTICA EDUCACIONAL E PROGRAMAÇÃO NA EDUCAÇÃO DO CAMPO SOB O VIÉS CTSA (CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E AMBIENTE) E ASC (APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA CRÍTICA)	
Cristiane Hammel	
Sandro Aparecido dos Santos	
Ricardo Yoshimitsu Miyahara	
DOI 10.22533/at.ed.64710140821	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES.....</b>	<b>219</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO .....</b>	<b>221</b>

## A UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO FORMA DE PROPORCIONAR A INCLUSÃO DIGITAL NO BRASIL

*Data de aceite: 01/08/2020*

### **Francis Jessé Centenaro**

Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da vida e Saúde  
Santa Maria – Rio Grande do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/1879810810976537>

### **Josemar Alves**

Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Departamento de Física;  
Santa Maria – Rio Grande do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/7855314575806785>

### **Muryel Pyetro Vidmar**

Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Departamento de Física;  
Santa Maria – Rio Grande do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/8939243324015902>

### **Dioni Paulo Pastorio**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Física  
Porto Alegre, Rio Grande do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/7823646075456872>

**RESUMO:** Neste trabalho destacamos os processos desenvolvidos em nível de Governo Federal, relacionados à utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), visando a implementação de políticas públicas de inclusão digital no Brasil. Para tal, descrevemos este trabalho na forma de uma revisão teórica, oriunda de uma dissertação de mestrado. Nela, fizemos uma investigação dos investimentos em tecnologias educacionais no Brasil nos últimos vinte anos. Foram analisados documentos e portais oficiais de comunicação do governo e encontrados diferentes programas, criados para difundir e fomentar o uso das tecnologias nas escolas de todo o país. Esse processo de investigação foi desenvolvido, pois percebeu-se uma necessidade de destacar as evoluções obtidas com as TIC, principalmente no que concerne às pesquisas voltadas à eficácia de tais tecnologias quando aplicadas de maneira satisfatória na área de ensino. Percebe-se que com a crescente evolução das tecnologias disponíveis no mundo, o ambiente escolar também passou a ser composto por computadores, sendo considerada praticamente uma necessidade, com certo grau de exigência, a presença de um laboratório de informática nas escolas, principalmente públicas, no Brasil, muitas vezes substituindo os laboratórios de

ciências existentes até então nestas escolas. Assim, concluiu-se que foram desenvolvidos diversos projetos sempre na busca de aperfeiçoamento, visando implantar uma cultura digital nas escolas, inclusive com a capacitação dos profissionais, sejam eles professores ou técnicos de laboratório, que utilizam as ferramentas e ambientes virtuais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologias de Informação e Comunicação, Inclusão Digital, Políticas Públicas, Educação.

## THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AS A WAY TO PROVIDE DIGITAL INCLUSION IN BRAZIL

**ABSTRACT:** In this work we highlight the processes developed at the level of the Federal Government, related to the use of Information and Communication Technologies (ICT), aiming at the implementation of public policies of digital inclusion in Brazil. To this end, we describe this work in the form of a theoretical review, derived from a master's dissertation. In it, we conducted an investigation of investments in educational technologies in Brazil in the last twenty years. Official government communication documents and portals were analyzed and different programs were found, created to disseminate and encourage the use of technologies in schools across the country. This investigation process was developed, as it was perceived a need to highlight the developments obtained with ICT, especially with regard to research aimed at the effectiveness of such technologies when applied satisfactorily in the teaching area. It can be seen that with the growing evolution of technologies available in the world, the school environment also started to be composed of computers, being considered practically a necessity, with a certain degree of demand, the presence of a computer lab in schools, mainly public ones, in Brazil, often replacing the science laboratories that had hitherto existed in these schools. Thus, it was concluded that several projects were always developed in search of improvement, aiming to implant a digital culture in schools, including the training of professionals, whether they are teachers or laboratory technicians, who use virtual tools and environments.

**KEYWORDS:** Information and Communication Technologies, Digital inclusion, Public policy, Education.

### 1 | INTRODUÇÃO

Na sociedade atual, as tecnologias fazem parte da vida cotidiana da maioria da população, que as utilizam nas atividades corriqueiras, principalmente com o objetivo de facilitar e agilizar as mesmas. Muitas vezes, mesmo sem perceber, nos beneficiamos, pois o:

[...] acesso à tecnologia digital pode-se dar em várias instâncias: nos lares, no trabalho, nos negócios, nas escolas, nos serviços públicos, em geral, e etc. A inclusão digital é cada vez mais parceira da cidadania e da inclusão social, estando presente do apertar do voto das urnas eletrônicas ao uso dos cartões do Bolsa-Família (NERI, 2012, p. 44).

Coll e Monereo (2010) também destacam que estas tecnologias, relacionadas com a capacidade de representação e transmissão de informação, possuem importância de maior relevância, pois afetam as atividades das pessoas, desde a organização social até a transmissão de conhecimento e informação.

O crescente desenvolvimento das TIC fomentou, no Brasil, a utilização de tais tecnologias como uma forma de inclusão digital. Por esse motivo, muitos autores vêm discutindo como introduzir as TIC no ensino. Por exemplo: para Pretto (1996), tais tecnologias podem trazer novas formas de pensar e agir para dentro da sala de aula, com a possibilidade de também trabalhar, conforme destaca Rodrigues (2006), com o cotidiano dos estudantes. Dornelles, Araujo e Veit (2008), por sua vez, incorporam essas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem por meio do uso de simulações computacionais no estudo de fenômenos físicos, entre outros.

Devido a relevância das TIC no processo de ensino e aprendizagem, buscamos, neste trabalho, investigar os investimentos realizados no Brasil, em nível federal, com o intuito de obter um panorama acerca da inclusão digital da população, principalmente no âmbito educacional.

## **2 | METODOLOGIA**

O presente trabalho trata-se de uma reflexão teórica oriunda da dissertação de mestrado: “A utilização das TIC no ensino de Física: uma experiência no sistema prisional em Santa Maria/RS” (CENTENARO, 2014), defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

## **3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Uma importante discussão, no âmbito educacional brasileiro, é a formação continuada de professores, principalmente os da rede pública, a qual visa melhorar os níveis de aprendizagem nas escolas de todo o país.

Na tentativas de melhorar a qualidade de ensino da rede pública, através da formação continuada, foi criado em setembro de 1995 o “Programa TV Escola”, o qual foi ao ar pela primeira vez em 4 de março de 1996, e se estende até os dias de hoje. Trata-se de um programa governamental, que dispõe de um canal de televisão que possui o seu sinal distribuído via satélite, com as suas programações totalmente direcionadas a educação. Sob a coordenação do Ministério da Educação (MEC), o mesmo está alicerçado na ideia de formação continuada dos professores, buscando capacitar, atualizar e aperfeiçoar as atividades didáticas dos mesmos. Primeiramente, o MEC entregou para as escolas, com mais de cem alunos, um aparelho de televisão, um videocassete, uma antena parabólica

com receptor via satélite, além de um conjunto de fitas para possibilitar a gravação dos programas exibidos no referido canal (BRASIL 2010).

Hoje, a TV Escola abrange cerca de quarenta mil escolas com mais de cem alunos na rede pública, transmitindo sua programação que chega a mais de 15 horas diárias, com repetições dos programas para assim possibilitar a sua exibição em diferentes turnos de aula nessas escolas. O objetivo do programa não é divulgar políticas públicas do governo, mas sim estar a serviço de quem quer aprender, destacando que mesmo quem não é professor ou estudante pode utilizar-se dele.

Seguindo no propósito de tornar a inclusão digital cada vez mais presente no país e qualificar a educação pública, em 2007 foi implantado o programa “Um Computador por Aluno” (UCA) como teste em cinco escolas públicas de diferentes estados. Para sua concretização, o governo em parceria com empresas privadas e a Organização não-governamental *One Laptop per Child* (OLPC) fez a doação de *laptops* para as escolas selecionadas. Em algumas, foi possível a utilização de um *laptop* por aluno, enquanto que em outras chegou até a serem oito alunos para cada computador, fugindo assim um pouco da ideia inicial e do próprio nome dado ao programa. Os resultados diferenciam-se também pelo fato de que em algumas das referidas escolas os alunos tiveram a possibilidade de levar os computadores para casa (o que era um dos objetivos iniciais) e em outras, isso não foi possível. Ainda, vale ressaltar que a ideia não é a de encher as salas de aula com computadores e torná-los a única forma de realizar o processo ensino e aprendizagem. Este programa admite que com esses incentivos do governo:

A inclusão digital ora aparece como objetivo principal de programas de disseminação das TIC nas escolas, ora como um subproduto da fluência que as crianças ganham ao usar computador e internet. A meta é a qualidade do processo de ensino-aprendizagem, sendo o letramento digital decorrência natural da utilização frequente dessas tecnologias. (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2008, p.52).

Para contemplar essa meta, de nada adianta introduzir o programa nas escolas e não ter na mesma alguém que tenha capacitação para orientar os estudantes no manuseio e exploração das suas ferramentas, durante a utilização dos *Laptops*. Nesse sentido, a maioria dos professores tiveram acesso à capacitação, antes que o projeto fosse implementado, sendo que de forma geral, o primeiro contato foi para reconhecimento das máquinas e programas que as mesmas continham (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2008, p.107). Tal oferta de capacitação foi feita, ou pelas empresas privadas fornecedoras dos *Laptops*, ou então pelas universidades envolvidas com o programa. Com isso, os estudantes tiveram a oportunidade de aprender a utilizar o equipamento e, levando para suas casas, ensinar o restante da família a também assim fazer.

Ainda, em 12 de dezembro de 2007 foi regulamentado o “Programa Nacional de Tecnologia Educacional” (Proinfo), o qual foi criado em 9 de abril de 1997 e visava promover o uso das TIC como uma ferramenta pedagógica em escolas públicas de

ensino fundamental e médio, a fim de melhorar o processo de ensino-aprendizagem nas mesmas, proporcionando uma educação direcionada para o desenvolvimento científico e tecnológico educando assim, para uma cidadania (MORAES, 1997). Neste programa, o MEC através do Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação (FNDE) realiza a distribuição e instalação dos computadores somente nas escolas públicas, de ensino fundamental e médio, após o cadastro efetuado pelo poder público municipal, e a capacitação de professores e agentes educacionais para que essas tecnologias possam ser utilizadas como ferramenta pedagógica. A capacitação dos professores se torna de fundamental importância na medida em que são estes os responsáveis pela formação dos jovens para a vivência da atualidade e, “[...] um professor ‘excluído’ digitalmente não terá a mínima condição de articulação e argumentação no mundo virtual, e por conseguinte, suas práticas não contemplarão as dinâmicas do ciberespaço.” (BONILLA, 2010, p. 44).

Para aderir ao programa, tanto do Proinfo Rural como ao Proinfo Urbano, as escolas necessitam ter pelo menos 20 alunos e possuir energia elétrica, estarem ativas e com ensino fundamental de 1º ao 9º ano, e ainda, não possuir laboratório de informática até então. Outro objetivo interessante desse programa é o atendimento a comunidade em finais de semana ou em horários alternativos aos períodos de aula, buscando assim contemplar com inclusão digital não somente os alunos, mas sim a comunidade como um todo. Também buscou-se conectar todas as escolas cadastradas na rede mundial de computadores, a internet. Porém, isso só foi possível depois da implementação do “Programa Banda Larga nas Escolas”, em 4 de abril de 2008.

Para ser possível a distribuição dessa banda larga nas escolas, o governo contou com a participação da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL). Com isso, essas empresas privadas passaram a ter a possibilidade de disponibilizar o serviço também aos demais setores da sociedade na qual a escola estava inserida, pois lhes foi possibilitado distribuir o sinal diretamente nos municípios, sem precisar passar por uma central única. Portanto, as empresas de telecomunicações que disponibilizaram internet para as escolas, passaram a explorar sozinhas as redes construídas para levar a banda larga até as escolas, vendendo esse serviço para milhares de residências próximas do local onde essa rede passaria, sem a necessidade de compartilhar esse serviço com nenhum provedor local (GINDRE, 2008).

Além de capacitar os professores e informatizar as instituições de ensino com a instalação de computadores nas escolas públicas, através do Proinfo, o MEC buscou alcançar melhor desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem com a implementação de Objetos Educacionais (OE) disponíveis no Portal do Professor e no Banco Internacional de Objetos Educacionais, os quais possuem o papel de auxiliar, com recursos multimídia, os professores em sua atividade docente.

Para atender também as escolas e a população do meio rural, foi instituído o Programa Nacional de Telecomunicações Rurais, objetivando disponibilizar para esses, serviços de

internet e telefonia em banda larga. Foram instaladas antenas de longo alcance, o que possibilitou atender várias comunidades rurais com a instalação de uma só antena.

Dando continuidade a essa busca da qualidade das conexões tanto de internet nas escolas quanto da telefonia e serviços banda larga, foi instituído pelo mesmo ministério o Programa Nacional de Banda Larga (PNBL), buscando alcançar 90 milhões de acesso na forma de banda larga no país no ano de 2014, atingindo todos os órgãos do governo, incluindo as mais de 70 mil escolas públicas rurais ainda não contempladas (BRASIL, 2009).

No que se refere aos programas de inclusão digital, também foi instituído o Projeto Computador Portátil para Professores, visando alcançar a inclusão digital também entre os docentes. Este busca possibilitar que os professores possam comprar um notebook pelo valor de até R\$ 1400,00, buscando uma forma de auxílio na formação tanto intelectual quanto pedagógica dos professores, através do uso das TIC, além de propiciar uma melhora significativa no ensino público no Brasil através dessas inovações na área da educação (BRASIL, 2008).

Dentre as diversas tentativas de alcançar altos índices de inclusão digital no Brasil, destacamos que os projetos desenvolvidos objetivam a capacitação de professores para instruir os alunos na utilização dos computadores. Tudo isso, para que não tenhamos computadores de diversos tipos e capacidades somente para pesquisa direta de “copiar/colar” nos trabalhos.

Além de todo o contexto encontrado nas escolas de ensino básico no Brasil, com laboratórios de informática e computadores portáteis para os alunos, destacamos os avanços com a implantação das TIC nos cursos de Graduação e Pós-Graduação. Com o intuito de tornar o ensino superior uma oportunidade igualitária para os cidadãos, a Universidade Aberta do Brasil (UAB), programa lançado pelo MEC em dezembro de 2005, é um sistema integrado por universidades públicas, trabalhando a fim de oferecer formação universitária para a população com dificuldade de acesso a mesma. O referido programa busca até o ano de 2013 atender 800 mil alunos/ano, funcionando como instrumento para a ampliação e interiorização da oferta de ensino superior no Brasil. (UAB, 2010).

## 4 | CONCLUSÕES

Incorporar uma cultura digital nas escolas e na sociedade, em um contexto no qual os meios digitais ganham cada vez mais espaço nas atividades diárias da população, ajuda a promover a conquista de uma cidadania digital, onde a inclusão passa a ser uma questão de ética universal. A promoção de igualdade de condições de acesso às tecnologias digitais passa a ser um compromisso dos governantes (SILVA, 2005). Porém, para promover uma melhoria na qualidade de vida das pessoas não basta dispor a elas informações que

chegam por meios digitais. Torna-se essencial disponibilizar diferentes maneiras com as quais as pessoas possam assimilar as informações recebidas e direcioná-las para a sua vivência, podendo então de alguma forma utilizar-se dessa informação.

Para que possamos ter uma cultura digital, de fato, não podemos aceitar imposições feitas pelas informações recebidas, mas sim, saber manusear e interpretar as mesmas de modo a não permitir que sejamos manipulados. É dever dos governantes permitir e disponibilizar a possibilidade de conscientização do indivíduo que está tendo acesso às tecnologias dispostas. Tal conscientização pode dar-se com acesso à informação, educação e conhecimento. Busca-se capacitar a população para o uso das TIC não como uma preparação para o mercado de trabalho, mas sim como uma ferramenta que lhe possa agregar diferentes valores na sua vivência. Essa tentativa de acesso às tecnologias e a inclusão digital começam logo cedo na vida das pessoas. Cada vez mais as escolas estão fazendo uso de diferentes formas de introduzir em suas atividades didáticas as tecnologias, geralmente com o intuito de tornar a aula mais interessante e, por que não dizer “prazerosa” para o estudante. Já há algum tempo os governantes brasileiros se dispõem a investir no acesso às tecnologias digitais por parte da população. Porém, foi somente a partir do ano de 2007, que se procurou aumentar os investimentos no processo considerado essencial que é a capacitação da população para o uso das TIC.

Portanto, percebe-se que as escolas possuem as tecnologias educacionais mais mencionadas na atualidade. O que pode ser feito agora é utilizar mais e da melhor maneira possível estes equipamentos com os estudantes, não deixando estas tecnologias abandonadas em uma sala de informática, seja por não ter alguém capacitado para utilizar e ensinar os estudantes.

## REFERÊNCIAS

BONILLA, M. H. S. Políticas públicas para a inclusão digital. **Motrivivência**, ano XXII, nº 34, p. 40 – 60. Jun./2010.

BRASIL, **Computador Portátil para Professores**. 2008. Disponível em: <<http://www.computadorparaprofessores.gov.br>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério das Comunicações. **Um plano nacional para banda larga: o Brasil em alta velocidade**. Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www.mc.gov.br/wp-content/uploads/2009/11/obrasil-em-alta-velocidade1.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação, 2010, **Programa TV escola**. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12336:tv-escola&catid=299:tv-escola&Itemid=685&msg=1](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12336:tv-escola&catid=299:tv-escola&Itemid=685&msg=1). Acesso em 15 fev. 2017.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Um Computador por Aluno: a experiência brasileira**. Brasília: Coordenação de Publicações, 2008. 193 p. – (Série avaliação de políticas públicas; n.1). Disponível em: <[http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bd\\_camara/3464/um\\_computador.pdf?sequence=1](http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bd_camara/3464/um_computador.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 02 mar. 2017.

CENTENARO, F. J. A Utilização das TIC no Ensino de Física: Uma Experiência No Sistema Prisional Em

Santa Maria/RS, **Dissertação de Mestrado** apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade Federal de Santa Maria, 2014. 146 p.;

COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da Educação Virtual: Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. 2010, Artmed.

DORNELES, P. F. T.; ARAUJO, I. S.; VEIT, E. A. Simulação e modelagem computacionais no auxílio à aprendizagem significativa de conceitos básicos de eletricidade. Parte II - circuitos RLC. **Rev. Bras. Ensino Fís.** vol.30 n.3 São Paulo July/Sept. 2008 Epub Aug 31, 2008.

GINDRE, G. **Governo troca política de inclusão digital ampla por banda larga nas escolas. Observatório do Direito à Comunicação**, 2008. Disponível em: [http://www.direitoacomunicacao.org.br/content.php?option=com\\_content&task=view&id=3090](http://www.direitoacomunicacao.org.br/content.php?option=com_content&task=view&id=3090). Acesso em: 29 jan. 2017.

MORAES, M. C.; **Subsídios para fundamentação do Programa Nacional de Banda Larga na Educação (Proinfo)**. Brasília, SEED/MEC, jan/1997. Disponível em: [http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetailheObraForm.do?select\\_action=&co\\_obra=22150](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetailheObraForm.do?select_action=&co_obra=22150). Acesso em: 29 jan. 2017.

NERI, M. C. **Mapa da inclusão digital**/Coordenação de Marcelo Neri – Rio de Janeiro: FGV, CPS, 2012.

PRETTO, N. **Uma escola sem/com futuro: educação e multimídia**. Campinas: Papyrus, 1996.

RODRIGUES, C. A. C. **Mediações na formação a distância de professores: autonomia, comunicação e prática pedagógica**. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade Federal da Bahia, para obtenção de título de Doutor em Educação. 2006.

SILVA, H.; JAMBEIRO, O.; LIMA, J.; BRANDÃO, M. A. **Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania**. Ci. Inf., Brasília, v. 34, n. 1, p. 28-36, jan./abr. 2005.

UAB. 2010. Site da **Universidade Aberta do Brasil**. Disponível em: <http://uab.capes.gov.br/index.php>. Acesso em 25 fev. 2017.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aderência Terapêutica 45, 52

Aprendizagem 25, 34, 113, 114, 116, 126, 129, 131, 135, 136, 149, 178, 208, 214, 218

Aprendizagem Significativa 12, 8, 30, 126, 128, 129, 130, 131, 134, 135, 136, 178, 192, 206, 208, 210, 211, 214, 217, 218

Avaliação 7, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 40, 42, 46, 49, 51, 56, 57, 60, 63, 67, 69, 71, 72, 75, 77, 78, 79, 99, 116, 117, 119, 122, 123, 134, 154, 159, 163, 167, 169, 173, 175, 179, 188, 190, 191, 197, 210, 212

Avicultura 40

### C

Credencialismo 58, 59, 60, 61, 62, 63, 67

### D

Didática 26, 34, 63, 65, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 127, 175, 210, 212, 216, 217

### E

Educação 1, 2, 3, 5, 7, 8, 27, 33, 34, 58, 61, 62, 63, 65, 66, 68, 69, 79, 80, 91, 99, 126, 128, 129, 136, 144, 149, 150, 151, 152, 153, 161, 162, 169, 172, 177, 178, 185, 189, 192, 206, 208, 209, 215, 217, 218, 219, 220

Educação Ambiental 126, 128, 129, 135, 136, 185, 189

Ensino 2, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 49, 50, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 126, 127, 129, 130, 131, 135, 138, 139, 144, 145, 146, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 164, 165, 166, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 182, 184, 185, 186, 187, 189, 190, 191, 192, 193, 206, 207, 208, 210, 211, 212, 214, 216, 217, 218, 219, 220

Estágio Supervisionado 151, 152, 156, 157

Estudos Culturais 100, 102, 103, 105, 219

Experiência 3, 7, 25, 26, 28, 33, 63, 64, 66, 81, 84, 117, 119, 122, 126, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 171, 172, 173, 174, 176, 177, 180, 182, 196, 199, 219, 220

Extensão 144, 149, 212, 219

### F

Formação 33, 151, 152, 219

Formação Docente 150, 151, 152, 157, 158, 159, 160, 161, 219

## G

Globalização 100, 102, 103, 104, 106, 107, 185, 188, 191

Guabijú 35, 36, 37, 39

## H

Hipertermia 40

## I

Inclusão Digital 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

## M

Memória 9, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 49, 137, 138, 142, 143

Mia Couto 9, 10, 23

Monitoria 11, 170, 171, 172, 173, 174, 176, 177

## P

Pesquisa 6, 8, 25, 32, 33, 34, 38, 39, 44, 49, 56, 57, 99, 111, 123, 125, 131, 135, 136, 138, 141, 150, 152, 154, 155, 161, 162, 165, 170, 171, 172, 173, 177, 178, 179, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 206, 207, 209, 211, 218, 219, 220

Políticas Públicas 1, 2, 4, 7, 165, 215, 219, 220

## Q

Quantificação 35, 37

## R

Reforço Escolar 144, 146, 148, 149

Robótica Educacional 206, 209

## S

Sprachmischung 137, 138, 141, 143

## T

Tecnologias de Informação e Comunicação 1, 2

Tema Conceitual 163, 165

Transtornos de Ansiedade 45, 47, 57

Tutoria 99

# O Ensino Alicerçado em Fundamentos Teórico- Metodológicos

 [www.arenaeditora.com.br](http://www.arenaeditora.com.br)

 [contato@arenaeditora.com.br](mailto:contato@arenaeditora.com.br)

 @arenaeditora

 [www.facebook.com/arenaeditora.com.br](http://www.facebook.com/arenaeditora.com.br)

# O Ensino Alicerçado em Fundamentos Teórico- Metodológicos

 [www.arenaeditora.com.br](http://www.arenaeditora.com.br)

 [contato@arenaeditora.com.br](mailto:contato@arenaeditora.com.br)

 @arenaeditora

 [www.facebook.com/arenaeditora.com.br](http://www.facebook.com/arenaeditora.com.br)