

Processos de  
Organicidade e  
Integração da  
Educação Brasileira  
2

Marcelo Máximo Purificação  
Cláudia Regina de Oliveira Vaz Torres  
José Humberto Rodrigues dos Anjos  
(Organizadores)

Processos de  
Organicidade e  
Integração da  
Educação Brasileira  
2

Marcelo Máximo Purificação  
Cláudia Regina de Oliveira Vaz Torres  
José Humberto Rodrigues dos Anjos  
(Organizadores)

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:** Luiza Batista

**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

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. 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  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
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. 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  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
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  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
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

### **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. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
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. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
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<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

Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
 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. 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 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>	
P963	<p>Processos de organicidade e integração da educação brasileira 2 [recurso eletrônico] / Organizadores Marcelo Máximo Purificação, Cláudia Regina de Oliveira Vaz Torres, José Humberto Rodrigues dos Anjos. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF            Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader            Modo de acesso: World Wide Web            Inclui bibliografia            ISBN 978-65-5706-155-8            DOI 10.22533/at.ed.558202906</p> <p>1. Educação e Estado – Brasil. 2. Educação – Aspectos sociais. 3. Educação – Pesquisa – Brasil. I. Purificação, Marcelo Máximo. II. Torres, Cláudia Regina de Oliveira Vaz. III. Anjos, José Humberto Rodrigues dos.</p> <p style="text-align: right;">CDD 370.710981</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](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

Caríssimos leitores, tornamos público o volume 2 da obra “Processos de Organicidade e Integração da Educação Brasileira”. Nele, 17 textos que trazem resultados de pesquisas de 54 pesquisadores cujos diálogos se organizaram na educação e seus contextos. Nesses capítulos os autores discutem os temas e desenrolam os problemas propostos, abrindo um leque de pressupostos que nos ajudam a entender a educação e sua amplitude social. Acreditamos que a argúcia e a sensibilidade de cada leitor os conduzirá nas trilhas da educação integrada com temas diversos.

Nesta obra, pontuamos 32 palavras-chave que poderão conduzir com mais clareza conexões advindas dos processos de organização e integração da educação brasileira. Entre elas podemos citar: Educação – especial, de adultos, médica e pública -, Ensino – aprendizagem e de biologia -, Gestão/administração – pública e centralizada -, aprendizado ativo e aprendizagem, empreendedorismo, recurso didático, universidade...

Uma obra, em que questões educacionais, pedagógicas, didáticas e sociais, emergem na linguagem clara e acessível de cada autor/a, nos conduzindo à discussões e reflexões diversas. Isto dito, apresentamos prévias das temáticas discutidas: O patrimônio social e seus impactos nos indicadores de qualidade...; O papel do tutor-professor na EAD em nível superior...; Graduação tecnológica no Brasil e na França...; Gestão centralizada na escola pública...; O uso de plataformas digitais para o ensino...; Avaliação do uso do aplicativo WhatsApp no processo de ensino e aprendizagem ...; Aprendizagem baseada em projetos...; As diretrizes curriculares...; Deficiência visual..., (...) Práticas empreendedoras no curso técnico em nutrição e dietética; Modelos tridimensionais como proposta para o ensino lúdico..., O uso de chatbot no ensino de espanhol..., Avaliação (...) instituição de ensino superior..., Animações lúdicas em vídeos..., Controle interno: ferramenta de gestão..., O protagonismo do aluno..., Metodologia de Ensino e Aprendizagem...Com isso, desejamos a todos, uma boa leitura.

Marcelo Máximo Purificação  
Cláudia Regina de Oliveira Vaz Torres  
José Humberto Rodrigues dos Anjos

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
O PATRIMÔNIO SOCIAL E SEUS IMPACTOS NOS INDICADORES DE QUALIDADE DAS UNIVERSIDADES COMUNITÁRIAS CATARINENSES: UMA INVESTIGAÇÃO QUANTITATIVA SOBRE SUAS RELAÇÕES	
Amerci Borges da Rosa Karina Vidal Bastos Mauricio Andrade de Lima Carlos Rogério Montenegro de Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5582029061</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>21</b>
O PAPEL DO TUTOR-PROFESSOR NA EAD EM NÍVEL SUPERIOR: ASPECTOS HISTÓRICOS E O RECONHECIMENTO LEGAL	
Érica de Melo Azevedo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5582029062</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>33</b>
GRADUAÇÃO TECNOLÓGICA NO BRASIL E NA FRANÇA: EM BUSCA DE UM PERFIL IDENTITÁRIO DENTRO DA RELAÇÃO ENSINO/TRABALHO NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR BRASILEIRAS	
Marise Miglioli Lorusso	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5582029063</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>47</b>
GESTÃO CENTRALIZADA NA ESCOLA PÚBLICA: AMEAÇA EMINENTE PARA A EDUCAÇÃO	
Deise Bastos de Araújo Derivan Bastos Santos Stênio Rodrigo Ferreira Bonfim	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5582029064</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>53</b>
O USO DE PLATAFORMAS DIGITAIS PARA O ENSINO: SEMIOLOGIA, ESCRITA TÉCNICA E PATOLOGIAS	
João Arthur Bezerra Fernandes Davi Prado Haguette Priscila Dourado Evangelista	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5582029065</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>61</b>
AVALIAÇÃO DO USO DO APLICATIVO <i>WHATSAPP</i> NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO PROGRAMA DE MONITORIA	
Fernanda Eunice Araújo Câmara Régia Maria Cordeiro Brito Rebouças Ana Vaneska Passos Meireles Eliane Mara Viana Henriques Maria Soraia Pinto Natália Sales de Carvalho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5582029066</b>	



<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>69</b>
APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETO: UMA METODOLOGIA ATIVA PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	
Luci Denise Martinolli Carvalho Pereira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5582029067</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>77</b>
AS DIRETRIZES CURRICULARES PARA O CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS: REFORMAS, CONTEÚDOS E PERSPECTIVAS DE INOVAÇÃO	
Ana Denise Ribeiro Mendonça Maldonado	
Antonio Sérgio Eduardo	
José Soares Ribeiro	
Fabio Gomes da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5582029068</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>90</b>
DEFICIÊNCIA VISUAL: UMA EXPERIÊNCIA DE INCLUSÃO NO ENSINO DE BIOLOGIA	
Vera Lucia Pereira Lopes	
Karla Adrielly Fernandes Oliveira	
Maria do Carmo Souza	
Rogério Benedito da Silva Añez	
Stenio Eder Vittorazzi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5582029069</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>95</b>
NUTRIEMPREENDEDER – PRÁTICAS EMPREENDEDORAS NO CURSO TÉCNICO EM NUTRIÇÃO E DIETÉTICA	
Robson Fernando Roseno Cardoso	
<b>DOI 10.22533/at.ed.55820290610</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>101</b>
MODELOS TRIDIMENSIONAIS COMO PROPOSTA PARA O ENSINO LÚDICO DE ANATOMIA VEGETAL PARA O ENSINO MÉDIO	
Paloma Nair Gomes Batista	
Bianca Bis Bastos do Carmo	
Lainny Avelar Ramos	
Jasminne Lóis Soares Silva	
Valmira da Conceição Avelar	
<b>DOI 10.22533/at.ed.55820290611</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>104</b>
O USO DE CHATBOT NO ENSINO DE ESPANHOL	
Marcos Vinícius de Souza Toledo	
Bruno de Souza Toledo	
Karina Dutra de Carvalho Lemos	
Luiz Cláudio Gomes Maia	
<b>DOI 10.22533/at.ed.55820290612</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>114</b>
AVALIAÇÃO DA FORÇA DA MARCA EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR	
Luiz Rodrigo Cunha Moura	
Paulo Roberto Ferreira	
Alessandra Duarte de Oliveira	

<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>133</b>
ANIMAÇÕES LÚDICAS EM VÍDEOS COMO FERRAMENTA DE APOIO NA COMPREENSÃO DOS MECANISMOS IMUNOLÓGICOS	
Lis Aguiar de Vasconcelos Tales Melo Nogueira de Araújo Fernanda Assunção Tiraboschi Márcio Roberto Pinho Perereira Sílvia Fernandes Ribeiro da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.55820290614	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>140</b>
CONTROLE INTERNO: FERRAMENTA DE GESTÃO PARA A TOMADA DE DECISÃO NO CONTEXTO DE UMA UNIVERSIDADE ESTADUAL BRASILEIRA	
Vania de Oliveira Silva Silvana Mara Lente	
DOI 10.22533/at.ed.55820290615	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>153</b>
O PROTAGONISMO DO ALUNO NO PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO PESSOAL E PROFISSIONAL	
Juliana Maria da Silva Minguetti Maria Conceição Passeggi	
DOI 10.22533/at.ed.55820290616	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>169</b>
METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM POR EXPERIMENTOS NO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SOLDAGEM DA FATEC-SP	
Alexandre Benfica Marcos Antonio Tremonti Sergio Pamboukian	
DOI 10.22533/at.ed.55820290617	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES</b> .....	<b>178</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>180</b>

unify the Opinions, Resolutions and Decrees, in order to clarify the role of the professionals acting in the modality and the guidelines and criteria to be followed to guarantee a higher quality education. Within the Open University of Brazil System, tutors are professionals who do not have an employment relationship with universities and have the lowest remuneration in the Brazilian Open University system. State Law 8030, in Rio de Janeiro, prohibits the use of the term tutor for professionals who work in the accompaniment of courses offered in the EAD modality. This Law, although in force, has not yet been applied effectively in the State. As can be seen, this change in legislation will lead to a considerable increase in maintenance costs for DE courses.

**KEYWORDS:** tutor, Distance Education Legislation, Decree 9057/2017, Nacional Education Plan.

## 1 | INTRODUÇÃO

De acordo com a Legislação Brasileira, conforme consta no Decreto 5622 de Dezembro de 2005, a Educação a Distância “caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos”. No entanto, esse Decreto foi revogado pelo Decreto 9057 de Maio de 2017, que define a Educação a Distância de maneira mais ampla:

“Para os fins deste Decreto, considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos”

A primeira diferença está no papel do professor, que não aparece mais na definição, sendo substituído pela expressão *pessoal qualificado*. Outra diferença está no destaque da importância das políticas de acesso, que antes não era mencionada, e o acompanhamento e avaliação compatíveis com esta modalidade de ensino (BRASIL, 2005; BRASIL, 2017).

De acordo com a Associação Brasileira da Educação a Distância (ABED), em 2016 eram oferecidos 235 cursos de Graduação em nível tecnológico, 219 em nível técnico profissionalizante e 210 ofertas de licenciatura. No entanto, a grande maioria dos cursos ofertados e regulamentados totalmente a distância são especializações *lato sensu*, com uma oferta de 1098 cursos. O Censo EAD.BR 2016 contabilizou 561.667 alunos em cursos regulares totalmente a distância e 217.175 em cursos regulamentados semipresenciais. Isso corresponde a 17% do total de estudantes matriculados em cursos Superiores no Brasil (ABED, 2016).

Dados esses números, é importante destacar o crescimento e a importância da

## DEFICIÊNCIA VISUAL: UMA EXPERIÊNCIA DE INCLUSÃO NO ENSINO DE BIOLOGIA

*Data de aceite: 01/06/2020*

### **Vera Lucia Pereira Lopes**

Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde, Universidade do Estado de Mato Grosso, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil.

### **Karla Adrielly Fernandes Oliveira**

Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde, Universidade do Estado de Mato Grosso, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil.

### **Maria do Carmo Souza**

Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde, Universidade do Estado de Mato Grosso, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil.

### **Rogério Benedito da Silva Añez**

Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde, Universidade do Estado de Mato Grosso, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil.

### **Stenio Eder Vittorazzi**

Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde, Universidade do Estado de Mato Grosso, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil.

stenio.vittorazzi@gmail.com

se dá quando professor(a) e aluno(a) entram em sintonia e conseguem atingir o objetivo proposto, fruto de ação conjunta e dinâmica entre os envolvidos. Uma deficiência não pode ser limitadora para que esse processo se desenvolva, qualquer que seja ela. Nesse sentido, ressaltamos a importância de fazer com que cada aluno, independente da sua deficiência, seja incluído no contexto de ensino não somente fundamental, mas também nos ensinos técnicos e de nível superior. Os desafios do ensino superior podem variar em sua complexidade dependendo do curso e área escolhida pelo aluno. Para o curso de Ciências Biológicas, onde há o estudo de diferentes seres vivos e suas complexidades, o desafio é muito grande. O objetivo deste trabalho foi demonstrar que é possível trabalhar conteúdos complexos com alunos deficientes visuais. Para isso é necessário o preparo de materiais didáticos que facilitem o aluno sentir as estruturas apresentadas e assim assimilar o conteúdo ministrado com tais metodologias. Desta forma, este trabalho traz o relato de uma aluna deficiente visual que ingressou no curso de Ciências Biológicas e apresenta seus desafios e suas conquistas, que só foram possíveis alcançar, com mudanças metodológicas, através do preparo cuidadoso

**RESUMO:** O processo ensino aprendizagem

de material didático apropriado para o conteúdo ministrado em sala de aula. A experiência vivenciada por todos os envolvidos foi bastante gratificante, pois proporcionou a interação entre aluno e professores, além de deixar claro que a deficiência visual não é uma barreira para o aprendizado de assuntos complexos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Deficiência visual; Ensino de Biologia; Educação Especial

## 1 | INTRODUÇÃO

A Constituição Federal Brasileira (BRASIL, 1988) estabelece a educação como dever do Estado e direito de todos. Dessa forma, as instituições de ensino devem buscar adequações estruturais e pedagógicas para a inserção de todas as pessoas, sobretudo para aquelas que apresentam algum tipo de deficiência, a fim de garantir os princípios da equidade no processo de ensino e aprendizagem.

A inclusão de pessoas com deficiência teve um marco importante com a promulgação da Lei n. 9.394/1996, que estabelece as Leis de diretrizes e bases da educação brasileira (LDB). Essa lei trata a educação sob os princípios da igualdade, liberdade e gratuidade ao ingresso no ensino fundamental (educação básica), garantindo acesso e atendimento educacional especializado aos alunos identificados com necessidades especiais (BRASIL, 1996).

A LDB promoveu uma ampla transformação no acesso aos diferentes níveis educacionais. Entre as iniciativas foi criado o Programa de Acessibilidade na Educação Superior (Brasil, 2013), o qual propôs ações para garantir o acesso de pessoas com deficiência às instituições federais de ensino superior. O objetivo desse programa é a criação e a consolidação de núcleos de acessibilidade nas instituições, eliminando barreiras comportamentais, pedagógicas, arquitetônicas e de comunicação (BRASIL, 2005).

O Programa Incluir teve grande relevância no aumento do número de alunos matriculados no Ensino Superior no Brasil, como mostram os dados do Censo da Educação Superior 2017. No ano de 2009, o número de alunos no Ensino Superior com algum tipo de deficiência era 20.530; já em 2017, esse número subiu para 38.272, quase dobrando o número no período de 9 anos (BRASIL, 2018).

Neste trabalho, apresentamos um estudo de caso que descreve o desenvolvimento do processo ensino e aprendizagem de uma aluna cega, do curso de Bacharelado e Licenciatura Plena em Ciências Biológicas. Este relato justifica-se pela necessidade de compreensão dos sentimentos vivenciados pela discente, a fim de contribuir na fundamentação e elaboração de políticas inclusivas eficazes e capazes de garantir os direitos de acesso, permanência e progressão acadêmica.

## 2 | METODOLOGIA

A referida aluna é considerada cega seguindo os pressupostos apontados na Lei 3.128/2008, em seu Art. 1º, parágrafos 1º e 2º, que pode ser encontrado em Brasil, 2008.

O trabalho foi desenvolvido na Universidade do Estado de Mato Grosso, campus universitário de Tangará da Serra, no curso de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas. A experiência relatada é de uma discente, autora do trabalho, deficiente visual, adquirida durante a vida adulta. A aluna ingressou no curso de Ciências Biológicas em 2018/1.

As informações apresentadas no trabalho são de caráter descritivo e qualitativo, de apontamentos levantados pela própria aluna, especificamente referentes a três disciplinas das fases iniciais do curso, sendo Biologia Celular (1º fase), Histologia Animal (2º fase) e Biofísica (3º fase), juntamente com sua tutora e supervisão de dos docentes, os quais foram os responsáveis pelas disciplinas.

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresentamos o relato de experiência narrado na perspectiva pessoal da acadêmica, de forma que provoque uma aproximação do leitor à vivência da mesma.

*“Na primeira fase do curso, na disciplina de Biologia Celular, concluí que tudo que é novo assusta. No início, tive muita dificuldade em entender o conteúdo, mas comecei a ter mais clareza a partir do momento que a professora buscou conhecimentos de como adequar as aulas à minha deficiência visual, juntamente com minha transcritora para produzir materiais adaptados, tais como maquetes e textos resumidos. A atenção era dobrada nas aulas de laboratório e as provas foram realizadas através de avaliação oral. Com isso, a professora pôde avaliar meu grau de aproveitamento e conhecimento na disciplina.*

*Os materiais produzidos nessa disciplina foram maquetes de um núcleo celular, fazendo uso de bola de isopor, tanto com aspecto dele fechado como aberto. Nessa maquete, foi mostrado também o citoplasma com um material gelatinoso e suas organelas produzidas com biscoito. As fases da mitose e meiose foram feitas em EVA e a replicação do DNA foi produzida em cola alto relevo. No laboratório, nas aulas de microscopia, a professora preparava as lâminas e focava na objetiva de 40X, pois, nesse aumento, eu tive a grata surpresa de descobrir que tenho a capacidade de visualizar o material.*

*Na segunda fase do curso, a disciplina de Histologia Animal foi muito difícil de alcançar entendimento, pois se trata dos tecidos que formam o corpo dos animais e isso traz alta complexidade. Nem eu como aluna, nem o professor, tínhamos noção de como fazer para ter um bom desenvolvimento. No entanto, “abriu-se uma luz” quando na apresentação da proposta de prática como componente curricular (PCC), o professor pediu para que os*

*materiais usados fossem adaptados para alunos com deficiência visual.*

*Nas aulas de laboratório, o professor sempre esteve atento e disposto a passar o máximo de conhecimento; passei a desenvolver melhor o conteúdo e até mesmo realizei a prova prática de laboratório. Em toda a disciplina, o professor nunca me deixou de fora de nenhuma atividade e conseguimos, no final, alcançar o objetivo do aprendizado. Além disso, foram utilizadas maquetes produzidas pelos demais alunos da turma nas atividades de PCC, com texturas, feitas com EVA, papel de seda, feltro, espuma, cordão de algodão, cola com glitter e todo esse material foi explicado individualmente.*

*No laboratório, antes da minha observação no microscópio, o professor observava antes a posição da lâmina e o foco; ele ficava sempre do meu lado descrevendo o que eu tinha que observar, auxiliando com exemplos de coisas do dia a dia, como objetos que remetem a formas geométricas para associar isso ao que era visto no microscópio.*

*Na terceira fase, na disciplina de Biofísica, apesar de ser o mesmo professor da disciplina anterior, foi tudo diferente, pois, nesse tempo, ele buscou conhecimento e, inclusive, realizou cursos, em escola de inclusão, que trouxessem maior experiência em como lidar com cegos. O professor passou a compreender que o meu tempo de aprendizado é diferente em relação aos alunos videntes, e, na sala de aula, ele buscava explicar tudo o que acontecia, descrevendo tudo o que se passava, tanto no quadro como em slides.*

*As maquetes e demais materiais didáticos eram idealizados pelo próprio professor, onde ele orientava o tutor em como produzi-los. Foram produzidas maquetes do sistema respiratório e cardiovascular com cola em alto relevo e EVA. O sistema da visão foi usado uma bola de plástico representando o globo ocular e tubo de caneta representando o nervo ótico. Para a membrana plasmática, foi utilizado EVA e grampo.*

*Para o bom uso do material criado, o professor segurava e guiava minhas mãos para eu sentir na ponta dos dedos cada parte do assunto sendo explicado na maquete. Neste momento, era como se ele trouxesse a minha visão para o meu próprio corpo, fazendo eu sentir e entender cada palavra que ele estava dizendo. Como ele fez o curso de Braille, pude fazer muitos trabalhos e isso facilitou muito o aprendizado; assim, obtive notas excelentes no final do semestre.”*

O relato apresentado vai ao encontro de relatos observados em publicações sobre a importância de se preparar material didático apropriado para alunos portadores de deficiência visual (BONADIMAN, 2011; PAES et al., 2018).

Independentemente da área de estudo, os alunos demonstram que, apesar das dificuldades encontradas, são plenamente capazes de acompanhar o raciocínio do professor, assim como os demais alunos da turma quando há adaptações que contemplem sua necessidade. Afinal de contas, o aluno deficiente visual possui suas habilidades psicomotoras equiparadas aos indivíduos videntes, necessitando apenas de adequações, compreensão e sensibilidade por parte dos profissionais que atuam na educação.

Por fim, o relato demonstra a necessidade da compreensão dos sentimentos diários vivenciados na sala de aula. Mais importante ainda, a narrativa sob essa perspectiva contribui para elaboração de políticas inclusivas para garantir os direitos de acesso, permanência e progressão acadêmica para alunos com deficiência visual no ensino superior (FERREIRA et al., 2007).

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O relato da aluna cega, do curso de Ciências Biológicas, mostra os desafios e suas conquistas que só foram possíveis através do preparo cuidadoso de material didático apropriado para o conteúdo ministrado em sala de aula. A experiência vivenciada por todos os envolvidos foi bastante gratificante, pois proporcionou a interação entre aluno e professores, além de deixar claro que a deficiência visual não é uma barreira para o aprendizado de assuntos complexos.

## REFERÊNCIAS

BONADIMAN, T. C. N. Q. **Produção de Material Didático para Alunos com Deficiência Visual**. Revista Tecnologia e Cultura. Rio de Janeiro/RJ. Ano 13. n.18. p.61-68. 2011.

BRASIL. **Ministério da Educação e Cultura**. Censo da Educação Superior 2017. Disponível em [http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/documentos/2018/censo\\_da\\_educacao\\_superior\\_2017-notas\\_estatisticas2.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2018/censo_da_educacao_superior_2017-notas_estatisticas2.pdf)

BRASIL. **Ministério da Educação e Cultura**. Programa de Acessibilidade na Educação Superior (Incluir). Brasília: 2005. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/programa-incluir>

BRASIL. **Ministério de Educação e Cultura**. LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL, **Ministério da Saúde**. Portaria nº 3128, de 24 de dezembro de 2008. Define que as Redes Estaduais de Atenção à Pessoa com Deficiência Visual sejam compostas por ações na atenção básica e Serviços de Reabilitação Visual

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília: 1988. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)

Ferreira SL. **Ingresso, permanência e competência: uma realidade possível para universitários com necessidades educacionais especiais**. Revista Brasileira de Educação Especial 13(1):43-60, 2007.

PAES, RPG; ROCHA, AS; TAMIASSO-MARTINHON, P; SOUSA, C. **Autonomia discente: relato de inclusão de uma aluna cega em aulas de química do nível médio**. Revista de Educação, Ciências e Matemática 8 (3), 2018.



## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Administração 4, 8, 18, 19, 31, 33, 38, 43, 44, 46, 50, 51, 64, 81, 84, 86, 131, 132, 140, 141, 143, 144, 145, 147, 148, 150, 151, 152

Administração Pública 46, 50, 140, 148, 150, 151, 152

Ameaça 8, 47

Andragogia 69

Aprendizado Ativo 133

Aprendizagem 22, 26, 27, 30, 35, 39, 42, 46, 53, 54, 55, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 75, 76, 90, 91, 95, 96, 97, 99, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 133, 134, 136, 138, 155, 156, 157, 159, 160, 163, 164, 167, 168, 169, 170, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 179

### B

Botânica 101

Brand Equity 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 130, 131, 132

### C

Chatbots 104, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 112

### D

Deficiência Visual 90, 91, 92, 93, 94

Diretrizes Curriculares 38, 77, 78, 81, 82, 83, 84, 85, 88, 89

### E

Educação Especial 91, 94

Educação Médica 53, 133

Educação Pública 47, 50

Empreendedorismo 38, 46, 95, 97, 98

Ensino 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 30, 31, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 67, 69, 70, 77, 79, 80, 81, 83, 84, 88, 89, 90, 91, 94, 95, 96, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 125, 126, 128, 134, 138, 139, 141, 143, 144, 147, 148, 150, 153, 155, 157, 160, 162, 163, 164, 169, 170, 171, 172, 176, 177, 178, 179

Ensino-Aprendizagem 26, 30, 53, 54, 59, 67, 69, 70, 95, 96, 105, 106, 107, 108, 111, 112, 113, 134, 157, 160, 169, 170, 171, 176, 179

Ensino De Biologia 90, 102, 103

## G

Gestão 3, 8, 19, 36, 38, 41, 43, 44, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 76, 113, 114, 126, 130, 131, 132, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 177, 179

Gestão Centralizada 47

## L

Legislação EaD 21, 29

## M

Metodologia Ativa 95, 99

Monitoria 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68

## P

Patrimônio Social 1, 8, 11, 12, 13, 15, 17

Pesquisa 1, 3, 4, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 27, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 64, 67, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 96, 99, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 112, 115, 116, 117, 118, 122, 123, 125, 127, 128, 131, 134, 140, 141, 142, 144, 147, 148, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 162, 166, 167, 168, 169, 170, 174, 175, 177, 178, 179

Plataformas Digitais 8, 53, 55

Processo Ensino-Aprendizagem 67, 69, 70, 134

## R

Recurso Didático 101

## T

Tutor 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 62, 66, 93, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 134

## U

Universidade Comunitária 1, 10, 18, 19, 20

## W

WhatsApp 61, 62, 64, 65, 66, 67

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**