

Américo Junior Nunes da Silva  
(Organizador)



Atena  
Editora  
Ano 2021

Américo Junior Nunes da Silva  
(Organizador)



**EDUCAÇÃO:**  
**SOCIEDADE CIVIL, ESTADO**  
**E POLÍTICAS EDUCACIONAIS**  
**2**



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

**Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 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-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

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  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
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

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

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

Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

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 Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Profª Drª 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

Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará

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

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 Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

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

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

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. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª 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 do Paraná  
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. Abraão Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
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. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andreza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
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. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
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. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
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. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atílio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
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/UFGA  
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. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
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. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
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  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
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

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremona  
**Correção:** Kimberlly Elisandra Gonçalves Carneiro  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Américo Junior Nunes da Silva

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

E24 Educação: sociedade civil, estado e políticas educacionais 2  
/ Organizador Américo Junior Nunes da Silva. – Ponta  
Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-780-2

DOI 10.22533/at.ed.802210102

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da  
(Organizador). II. Título.

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

## APRESENTAÇÃO

Fomos surpreendidos em 2020 pela pandemia do novo coronavírus. Nesse entremeio de suspensão de atividades e de distanciamento social, fomos levados a repensar as nossas relações e a forma de ver o mundo. Mesmo em 2021 e com a recente aprovação do uso emergencial das vacinas no Brasil, seguimos um distanciamento permeado por angústias e incertezas: como será o mundo a partir de agora? Quais as implicações do contexto pandêmico para as questões sociais, sobretudo para a Educação no Brasil? Que políticas públicas são e serão pensadas a partir de agora em nosso país?

E é nesse lugar histórico de busca de respostas para as inúmeras problemáticas postas nesse período que estão os autores e autoras que compõe esse livro. Sabemos, partindo do que nos apresentaram Silva, Nery e Nogueira (2020, p. 100), que as circunstâncias do contexto pandêmico são propícias e oportunas para construção de reflexões sobre os diversos “aspectos relativos à fragilidade humana e ao seu processo de ser e estar no mundo, que perpassam por questões culturais, educacionais, históricas, ideológicas e políticas”. Essa pandemia, ainda segundo os autores, fez emergir uma infinidade de problemas sociais, necessitando assim, de constantes lutas pelo cumprimento dos direitos de todos.

Esse movimento sistemático de olhar para as diversas problemáticas postas na contemporaneidade, faz desencadear o que o que Santos (2020, p. 10) chamou de “[...] claridade pandêmica”, que é quando um aspecto da crise faz emergir outros problemas, como os relacionados à sociedade civil, ao Estado e as políticas públicas, por exemplo. É esse, ainda segundo o autor, um momento catalisador de mudanças sociais. Direcionar e ampliar o olhar em busca de soluções para os inúmeros problemas postos pela contemporaneidade, portanto, é um desafio, aceito por muitas professoras e professores pesquisadores brasileiros, como os compõe esse livro.

Destarte, as discussões empreendidas nesta obra, “**Educação: Sociedade Civil, Estado e Políticas Educacionais**”, por terem a Educação como foco, como o próprio título sugere, torna-se um espaço oportuno de discussões e (re)pensar da Educação, considerando os diversos elementos e fatores que a inter cruzam. Reúne-se aqui, portanto, um conjunto de textos originados de autores e autoras de diferentes estados brasileiros e países.

Os autores e autoras que constroem essa obra são estudantes, professoras e professores pesquisadores, especialistas, mestres, mestras, doutores ou doutoras que, muitos, partindo de sua práxis, buscam novos olhares a problemáticas cotidianas que os mobilizam. Esse movimento de socializar uma pesquisa ou experiência cria um movimento pendular que, pela mobilização dos autores/autoras e discussões por eles e elas empreendidas, mobilizam-se também os leitores/leitoras e os incentiva a reinventarem

os seus fazeres pedagógicos e, conseqüentemente, a educação brasileira. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e todas uma instigante e provocativa leitura!

Américo Junior Nunes da Silva

## REFERÊNCIAS

SILVA, A. J. N. DA; NERY, ÉRICA S. S.; NOGUEIRA, C. A. Formação, tecnologia e inclusão: o professor que ensina matemática no “novo normal”. **Plurais Revista Multidisciplinar**, v. 5, n. 2, p. 97-118, 18 ago. 2020.

SANTOS, B. S. **A cruel pedagogia do vírus**. Coimbra: Almedina, 2020.

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

CARTOGRAFIA DE UMA MILITÂNCIA MOLECULAR: A REVOADA SECUNDARISTA DE 2016

Fernando Hiromi Yonezawa  
Lígia Caroline Pereira Pimenta  
Marcia Roxana Cruces Cuevas

**DOI 10.22533/at.ed.8022101021**

### **CAPÍTULO 2..... 17**

HOMESCHOOLING: DESAFIOS DO ENSINO DOMICILIAR NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA - ES

Mateus Xavier Corrêa  
Sebastião Pimentel Franco

**DOI 10.22533/at.ed.8022101022**

### **CAPÍTULO 3..... 28**

AUXÍLIO MORADIA NO IF BAIANO *CAMPUS* SANTA INÊS – UM REFLEXO DAS DESIGUALDADES SOCIAIS

Nelían Costa Nascimento  
Nívia Barreto dos Anjos  
Tailan Bomfim Andrade

**DOI 10.22533/at.ed.8022101023**

### **CAPÍTULO 4..... 39**

CREATION OF EDUCATIONAL RESOURCES IN ART HISTORY USING SEMANTIC TECHNOLOGIES

Antonio Sarasa Cabezuelo

**DOI 10.22533/at.ed.8022101024**

### **CAPÍTULO 5..... 51**

AS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO SUPERIOR: REFLETINDO SOBRE PRÁTICAS COLETIVAS

Dayane Horwat Imbriani de Oliveira  
Taissa Vieira Lozano Burci  
Sílvia Eliane de Oliveira Basso  
Renata Oliveira dos Santos  
Patrícia Lakchmi Leite Mertzig  
Camila Tecla Morteau Mendonça

**DOI 10.22533/at.ed.8022101025**

### **CAPÍTULO 6..... 57**

EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS EN ZONAS RURALES

Yuli Paulin Barinas Soto  
Sara Lucía Gonzalez Aroca  
Sandra Geraldine Ramírez Palacios

**DOI 10.22533/at.ed.8022101026**

<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>65</b>
EDUCAÇÃO E CIDADANIA: O COMPROMISSO DOS ESPAÇOS EDUCACIONAIS NA EFETIVAÇÃO DE UMA EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA	
Maria Leonilde da Silva.	
Antônio Rodrigues da Silva Filho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8022101027</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>77</b>
REPRESENTAÇÕES SOBRE A ESCRAVIDÃO NOS LIVROS DIDÁTICOS: O QUE MUDOU TRANSCORRIDOS DEZ ANOS DA LEI 10.639/03?	
Caio Pinheiro Oliveira	
Áurea Silva Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8022101028</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>88</b>
A IMAGEM DO QUE É SER ALUNO: UM ESTUDO À LUZ DA TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL	
Douglas Soares Freitas	
Gabriela Sanchez Benevides	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8022101029</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>96</b>
O PROCESSO DE IN/EXCLUSÃO ESCOLAR DOS ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL: A COMPREENSÃO DOS PROFESSORES E AS POSSIBILIDADES DE EMANCIPAÇÃO SOCIAL	
Claunice Maria Dorneles	
<b>DOI 10.22533/at.ed.80221010210</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>104</b>
BEING PARENTS OF TEENAGE CHILDREN IN THE CITY. INTERCULTURAL MEDIATION AS “EDUCATIONAL STYLE” OF INCLUSION AND CITIZENSHIP	
Margherita Cestaro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.80221010211</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>119</b>
EJA: DIREITOS SOCIAIS EM CONFLITOS COM AS “NOVAS” IDEOLOGIAS	
Maurenilce Lemes da Silva	
Heloisa Salles Gentil	
Cálita Fernanda de Paula Martins	
<b>DOI 10.22533/at.ed.80221010212</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>125</b>
A GESTÃO DEMOCRÁTICA DENTRO DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL EM CAMPO GRANDE – MS	
Maria Luiza Silva Toesca	
Juliana Cristina Ribeiro da Silva	
Juliana Roberta Paes Fujihara	

Manoel Garcia de Oliveira  
Simone Cecon  
Patrícia Helena Mirandola Garcia  
**DOI 10.22533/at.ed.80221010213**

**CAPÍTULO 14..... 138**

PERSPECTIVAS DE ESTUDOS COMPARATIVOS DA FORMAÇÃO E CARREIRA DOCENTE: NECESSIDADES DE COOPERAÇÃO ENTRE AS POLÍTICAS NO ÂMBITO DO MERCOSUL

Magali de Fátima Evangelista Machado  
Célio da Cunha

**DOI 10.22533/at.ed.80221010214**

**CAPÍTULO 15..... 159**

APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO SUPERIOR E ACEITAÇÃO DOS DISCENTES – ESTUDO DE CASO

Ana Cristina Trindade Cursino  
Carla Cristina Bem  
Crizieli Silveira Ostrovski  
Carolina Castilho Garcia

**DOI 10.22533/at.ed.80221010215**

**CAPÍTULO 16..... 170**

USO DAS COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS COMO POLÍTICA PÚBLICA DE COMBATE À VULNERABILIDADE SOCIAL JUVENIL: EXPERIÊNCIAS DE ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS DE ENSINO MÉDIO DO CEARÁ

Daiana de Jesus Moreira  
Maria Socorro Braga Silva  
Antonio Cid Freitas Barros

**DOI 10.22533/at.ed.80221010216**

**CAPÍTULO 17..... 180**

AMBIENTAÇÃO EM PLATAFORMAS DE E-LEARNING. PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DA UCM-CED

Vilma Tomásia da Fonseca Francisco Manuel  
Heitor Simão Mafanela Simão

**DOI 10.22533/at.ed.80221010217**

**CAPÍTULO 18..... 195**

IMPLEMENTACIÓN DE UN DISPOSITIVO DIDÁCTICO RECORRIDO DE ESTUDIO E INVESTIGACIÓN EN ESTADÍSTICA PARA ESTUDIANTES DE INGENIERÍA EN CONSTRUCCIÓN

Carmen Cecilia Espinoza Melo

**DOI 10.22533/at.ed.80221010218**

**CAPÍTULO 19..... 204**

CICLOS DE APRENDIZAGEM NA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL: A NECESSIDADE DE SE DISCUTIR A FORMAÇÃO CONTINUADA DE

**PROFESSORES**

Livia Gonçalves de Oliveira

Otília M.A. da Nóbrega Dantas

**DOI 10.22533/at.ed.80221010219**

**CAPÍTULO 20.....216**

**MEJORA DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE METODOLOGÍAS DE TRABAJO EN EQUIPO Y SISTEMAS DE RESPUESTA INMEDIATA EN LA UNIVERSIDAD CHINA**

Xiaochen Yang

Jia Fu

Francisco Rodríguez-Sedano

Miguel Ángel Conde-González

**DOI 10.22533/at.ed.80221010220**

**SOBRE O ORGANIZADOR.....229**

**ÍNDICE REMISSIVO.....230**

# CAPÍTULO 15

## APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO SUPERIOR E ACEITAÇÃO DOS DISCENTES – ESTUDO DE CASO

Data de aceite: 01/02/2021

Data de submissão: 05/11/2020

### Ana Cristina Trindade Cursino

Departamento Acadêmico de Química,  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná,  
Câmpus Medianeira  
Medianeira – PR  
<http://lattes.cnpq.br/8896754706997823>  
<https://orcid.org/0000-0002-9129-8740>

### Carla Cristina Bem

Departamento Acadêmico de Ambiental,  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná,  
Câmpus Medianeira  
Medianeira – PR  
<http://lattes.cnpq.br/6080291355389027>  
<https://orcid.org/0000-0002-1756-6313>

### Crizieli Silveira Ostrovski

Departamento Acadêmico de Educação,  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná,  
Câmpus Medianeira  
Medianeira – PR  
<http://lattes.cnpq.br/1843773590359691>  
<https://orcid.org/0000-0002-7430-5654>

### Carolina Castilho Garcia

Departamento Acadêmico de Alimentos,  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná,  
Câmpus Medianeira  
Medianeira – PR  
<http://lattes.cnpq.br/1221544525735293>  
<https://orcid.org/0000-0002-4497-2026>

**RESUMO:** Na tentativa de proporcionar uma aprendizagem efetiva, considerando as

mudanças na sociedade e a formação dos acadêmicos para o mundo do trabalho, este capítulo contempla a aplicação das metodologias ativas, tais como Aprendizagem Baseada em Problemas e Sala de Aula Invertida. As mesmas foram aplicadas em disciplinas distintas nos cursos de Licenciatura em Química, Engenharia de Alimentos e Tecnologia em Gestão Ambiental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Foi avaliada a percepção dos acadêmicos no seu protagonismo na construção do conhecimento. No findar da pesquisa, os resultados foram positivos em relação ao protagonismo e a aceitação das metodologias utilizadas pelos discentes. Os discentes identificaram uma participação ativa pelo aprendizado e reconheceram que as metodologias utilizadas exigiram maior participação dos mesmos. Um ponto a destacar, a maioria dos participantes concordou ou apresentaram neutralidades sobre a preferência sobre a utilização do método tradicional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aprendizagem ativa, autonomia, sala de aula invertida, aprendizagem baseada em problemas, percepção estudantil.

### APPLICATION OF ACTIVE METHODOLOGIES IN HIGHER EDUCATION AND ACCEPTANCE BY STUDENTS - CASE STUDY

**ABSTRACT:** In an attempt to provide effective learning, considering changes in society and the training of academics for the world of work, this chapter is about the application of active methodologies, such as Problem-Based Learning and Flipped Classroom. They were applied in different subjects like Food Engineering,

Chemistry and Technology in Environmental Management courses at the Federal Technological University of Paraná. The students' perception of their role in the construction of knowledge was evaluated. At the end of the research, the results were positive regarding the protagonism and the acceptance of the methodologies used by the students. The students identified an active participation through learning and recognized that the methodologies used required greater participation. A point to note, most participants agreed or were neutral about their preference for using the traditional method.

**KEYWORDS:** Active learning, autonomy, flipped classroom, problem-based learning, student perception.

## INTRODUÇÃO

Na graduação, o enfoque para a aprendizagem está centralizado nos conteúdos e no professor como base nas propostas de ensino, assim, apresenta-se um grande desafio tornar os conteúdos interessantes para despertar para uma postura de proatividade. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (LOPES, 2002) e a Lei das Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB) (BRASIL, 1996) orientam que a aprendizagem implica no desenvolver a capacidade de pesquisa e criação, incentivando os acadêmicos a ser protagonistas e de identificar conhecimentos relevantes a sua atuação profissional.

Essa é uma tendência mundial que se direciona para o protagonismo dos discentes na construção de conceitos e que diferenciam do enfoque tecnicista da aprendizagem e prioriza a memorização e o acúmulo de informações que não satisfaz as necessidades para a formação de profissionais para o mundo do trabalho. As metodologias ativas mostram-se uma alternativa para as disciplinas que são ministradas de forma tradicional. (COHEN, 2017; SALA DE IMPRENSA IFUSP, 2015).

A utilização de metodologias ativas como proposta de ensino é importante para os acadêmicos para que tornem mais participativos e ativos no processo de seu aprendizado para possibilitar uma atuação diferenciada frente ao mercado de trabalho e ao mundo do trabalho.

Apresenta-se neste capítulo a percepção dos acadêmicos em relação ao seu protagonismo na construção do conhecimento a partir da utilização das metodologias ativas, Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) e Sala de Aula Invertida (SAI), nas disciplinas obrigatórias e optativas/eletivas do curso de Licenciatura em Química, Engenharia de Alimentos e Tecnologia em Gestão Ambiental.

## METODOLOGIAS ATIVAS NA GRADUAÇÃO

A prática das Metodologias ativas não é novidade no pensamento pedagógico brasileiro, as obras de Paulo Freire, por exemplo, já citavam uma educação interativa e dialogada. Nos estados Unidos, John Dewey, também defendia uma aprendizagem participativa. Logo, as metodologias ativas são abordadas e discutidas a partir de várias

perspectivas pedagógicas que levantam aspectos positivos e negativos.

As metodologias que baseiam-se nos modelos de ensino centradas no estudante estão sendo amplamente utilizadas. Conforme relatado pela SALA DE IMPRENSA da IFUSP, em instituições onde são aplicadas metodologias ativas de ensino, como o MIT e as universidades Harvard e Yale, os índices de repetência diminuíram em um terço (SALA DE IMPRENSA IFUSP, 2015).

As Universidades brasileiras também têm adotado a aprendizagem ativa, por exemplo, no curso de Licenciatura em Química do IFRN - Campus Currais Novos, a disciplina de Inorgânica Descritiva utilizou como metodologia o Processo de Aprendizagem Orientado Guiado por Questões (*Process Oriented Guided Inquiry Learning - POGIL*), possibilitando concluir que a experiência foi enriquecedora, aumentou a relação interpessoal da turma e promoveu um processo de aprendizagem significativo, bem como a formação de um futuro docente embasada em outras metodologias de ensino (AZEVEDO, 2015). Isso demonstra que as práticas das metodologias ativas trazem benefícios em relação às metodologias tradicionais

Lembrando que existe uma relação intrínseca no processo educativo e a atividade humana enquanto trabalho, na sociedade, a compreensão histórica social e o âmbito social. Sampaio (2010, p. 151), analisa a sociedade capitalista moderna do século XXI,

“[...] marcada pela introdução da engenharia da automação, pela robótica, pelo ensino a distância, pelas relações virtuais, tem, no processo de trabalho, a redução do trabalho vivo, que se torna abstrato ao homem, uma vez que ele não vê as consequências de seu labor.[...]”.

Frigotto (2010, p. 147) complementa esse entendimento lembrando que a evolução tecnológica provoca mudanças acentuadas na sociedade, em especial, aquelas possibilitadas pela ascendência da microeletrônica – informação e robotização –, as quais

[...] permitem ampliar a capacidade intelectual associada à produção e mesmo substituir, por autônomos, grande parte das tarefas do trabalhador. [...] Os processos microeletrônicos, mediante o acoplamento de máquinas a computadores e informatização, permitem uma alteração radical no uso, controle e transformação da informação. Facultam, de outra parte, a flexibilização das sequências, de integração, otimização do tempo e do consumo de energia e a profunda mudança da relação do trabalhador com a máquina.

Souza (2010) elucida que as mudanças vivenciadas apresentam alterações significativas nos aspectos sociais, político, econômico e cultural, que redimensionam a qualificação profissional, buscando desenvolver um perfil profissional voltado à formação de um trabalhador polivalente e participativo no processo produtivo.

Ao abordar-se a formação utilizando as metodologias ativas, apresenta-se a necessidade da compreensão da diferença de formação para o Mundo do trabalho e Mercado de trabalho.

Mundo do trabalho engloba um conjunto de fatores relativos à atividade humana de trabalho, sendo uma categoria, complexa por ser um lugar que abriga grande parte da atividade humana. Agregando conceitos como trabalho, mercado de trabalho, relações de trabalho, vínculo empregatício, salário, tecnologia, troca lucro, capital, organizações, sociabilidade, cultura e relações de comunicação. Trazendo em seu corpo as relações da atividade humana de trabalho e o meio ambiente em que se dá a atividade. (Figaro, 2008)

Mercado de trabalho é um termo de grandes discussões da sociologia e da economia, pode ser compreendido na relação entre o trabalhador e as organizações, ou seja, um lugar abstrato com um conjunto de ofertas de empregos e existe um ajuste em função do preço, o salário no mercado de trabalho. (Oliveira; Piccinini, 2011).

A partir dessa relação e a necessidade da formação para o Mercado de trabalho e/ou mundo trabalho, exige-se estudos dessas relações e das metodologias de ensino, questão central para a formação de futuros profissionais.

## **MÉTODOS E DESCRIÇÃO DAS DISCIPLINAS**

A partir da análise do contexto, dos cursos e disciplinas, a metodologia utilizada para o desenvolvimento do projeto foi a pesquisa aplicada, contribuindo para a discussão das metodologias ativas de ensino-aprendizagem.

O trabalho foi desenvolvido no câmpus Medianeira da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) que oferece oito cursos de ensino superior. No entanto, a pesquisa foi realizada nos cursos superiores de Licenciatura em Química, Engenharia de Alimentos e Tecnologia em Gestão Ambiental, em três disciplinas integrantes de suas grades curriculares, Química Inorgânica A, Operações Unitárias 3 e Tratamento de Água para Abastecimento.

A disciplina Química Inorgânica A tem carga horária de 72 h, pré-requisito, Química Geral A e a ementa contempla: Química dos elementos representativos e dos metais de transição; Principais processos de obtenção; Química do estado sólido. A disciplina Operações Unitárias 3 tem carga horária de 60 h, pré-requisito, Operações Unitárias 1 e 2 e a ementa consiste em Extração sólido-líquido e líquido-líquido; Destilação; Secagem; Psicrometria; Cristalização; Absorção e esgotamento; Extrusão. A disciplina Tratamento De Águas Para Abastecimento tem carga horária de 36 h, pré-requisito, Química Geral I e a ementa contempla: Características das águas; Padrões de potabilidade de águas; Fundamento das técnicas, processos e operações utilizados no tratamento de águas: coagulação, floculação, decantação, filtração rápida e lenta, oxidação, desinfecção, fluoretação e correção do pH; Técnicas especiais de tratamento de águas para fins industriais.

Com base em pesquisa em livros e artigos, foram escolhidas as metodologias PBL (*Problem Based Learning*, ou em tradução livre: Aprendizagem baseada em problemas)

e Sala de Aula invertida para serem aplicadas nas três disciplinas descritas, em períodos distintos no primeiro semestre letivo de 2019.

Para avaliar a aceitação das metodologias de aprendizagem adotadas por parte dos alunos foram elaborados dois questionários sobre a percepção da construção ativa do conhecimento, a fim de observar se o discente considera que a aprendizagem ativa colaborou para um melhor desempenho na disciplina. O questionário do método PBL foi adaptado de Mitchell, Canavan e Smith (2010) e para a Sala de Aula Invertida foi adaptado o questionário de Gilboy, Heinerichs e Pazzaglia (2015). Ressalta-se que não havia obrigatoriedade por parte de alunos de responder nenhum dos dois questionários aplicados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi aplicado um questionário para avaliar a percepção dos alunos em relação a metodologia PBL, o mesmo bem como as respostas são apresentados no Quadro 1.

		Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
Questão 1	Eu gosto da aprendizagem baseada em problemas	0,0%	15,4%	23,1%	<b>46,2%</b>	15,4%
		0,0%	0,0%	16,7%	<b>66,7%</b>	16,7%
		0,0%	20,0%	26,7%	<b>40,0%</b>	13,3%
Questão 2	Eu sinto confiança no que aprendi utilizando a metodologia	7,1%	<b>50,0%</b>	28,6%	14,3%	0,0%
		0,0%	0,0%	16,7%	<b>83,3%</b>	0,0%
		6,7%	0,0%	33,3%	<b>53,3%</b>	6,7%
Questão 3	A PBL consumiu mais tempo que a metodologia tradicional	0,0%	<b>35,7%</b>	28,6%	28,6%	7,1%
		0,0%	<b>50,0%</b>	0,0%	33,3%	16,7%
		0,0%	26,7%	6,7%	<b>46,7%</b>	33,3%
Questão 4	Eu sou mais responsável pelo meu próprio aprendizado na PBL	0,0%	0,0%	14,3%	<b>57,1%</b>	28,6%
		0,0%	0,0%	0,0%	<b>66,7%</b>	33,3%
		0,0%	6,7%	6,7%	<b>46,7%</b>	33,3%
Questão 5	O método proporciona a oportunidade de trabalhar em grupo	0,0%	0,0%	0,0%	<b>64,3%</b>	35,7%
		0,0%	0,0%	0,0%	16,7%	83,3%
		13,3%	13,3%	20,0%	26,7%	<b>40,0%</b>
Questão 6	Você sentiu dificuldade ao se relacionar com os outros integrantes utilizando a metodologia	21,4%	<b>35,7%</b>	28,6%	14,3%	0,0%
		16,7%	<b>33,3%</b>	<b>33,3%</b>	16,7%	0,0%
		13,3%	6,7%	20,0%	13,3%	<b>40,0%</b>
Questão 7	A PBL proporcionou oportunidades de buscar e usar informações em meu aprendizado	0,0%	7,1%	21,4%	<b>64,3%</b>	7,1%
		0,0%	0,0%	0,0%	<b>83,3%</b>	16,7%
		0,0%	0,0%	26,7%	33,3%	<b>40,0%</b>

Questão 8	Eu entendi claramente os problemas apresentados	0,0%	<b>42,9%</b>	28,6%	21,4%	7,1%
		0,0%	0,0%	16,7%	<b>66,7%</b>	16,7%
		20,0%	6,7%	<b>46,7%</b>	6,7%	26,7%
Questão 9	Eu fiquei satisfeito com o nível de suporte provido pelo professor	0,0%	21,4%	<b>35,7%</b>	<b>35,7%</b>	7,1%
		0,0%	0,0%	0,0%	<b>50,0%</b>	<b>50,0%</b>
		13,3%	13,3%	<b>33,3%</b>	20,0%	<b>33,3%</b>
Questão 10	Eu prefiro os métodos tradicionais de ensino	0,0%	21,4%	<b>35,7%</b>	21,4%	21,4%
		0,0%	33,3%	<b>66,7%</b>	0,0%	0,0%
		13,3%	20,0%	20,0%	33,3%	13,3%
Questão 11	Eu gostaria de repetir a experiência em outras disciplinas	7,1%	14,3%	<b>42,9%</b>	21,4%	14,3%
		0,0%	0,0%	17,0%	<b>50,0%</b>	33,0%
		20,0%	13,0%	<b>27,0%</b>	<b>27,0%</b>	13,0%
N amostral:	Engenharia de Alimentos (n= 15)	Licenciatura em Química (n= 6)		Tecnologia em Gestão Ambiental (n= 14)		

	Engenharia de Alimentos
	Licenciatura em Química
	Tecnologia em Gestão Ambiental

Quadro 1: Análise da percepção dos alunos em relação a metodologia PBL.

Há uma grande heterogeneidade entre os três cursos, nas questões 1 e 4 a resposta foi semelhante se enquadrando na mesma categoria. A Questão 1 teve uma resposta positiva, a maior parte dos discentes gostou do método PBL (83,3% a 42,9%), destaca-se que os alunos de Licenciatura em Química e Tecnologia em Gestão Ambiental manifestaram confiança no que aprenderam (Questão 2). A maior parte dos discentes também concordou que a metodologia PBL os torna mais responsáveis pela própria aprendizagem (83,3% a 33,3%) (Questão 4).

Questionados sobre o tempo necessário para a realização dos PBLs, se era superior aos dos exercícios tradicionais (Questão 3), a maioria dos alunos de Engenharia de Alimentos e Licenciatura em Química discordaram da resposta (42,9% e 100,0% respectivamente), enquanto que a maior parte dos alunos de Tecnologia em Gestão Ambiental concordaram com essa afirmação (33,3%). Sobre o fato da metodologia PBL proporcionar o trabalho em grupo, por meio de atividades diferenciadas, a grande maioria dos discentes dos cursos concordaram (42,9% a 50,0%) (Questão 5).

Deve-se destacar que a oportunidade de trabalho em grupo durante as aulas pode colaborar para o desenvolvimento de competências relacionadas às *soft skills*, que são um conjunto de habilidades que podem aumentar a produtividade da equipe, como exemplo destas habilidades pode-se citar a adaptação, comunicação, motivação, entre outras. Em geral, este conjunto de habilidades não pode ser aprendido de forma tradicional, para

desenvolvê-las ou melhorá-las é preciso que os discentes tenham oportunidades durante a graduação de vivenciar situações em sala de aula (SWIATKIEWICZ, 2014). Na Questão 6, maior número de alunos de Engenharia de Alimentos e Licenciatura em Química apontaram não sentir dificuldades de realizar as atividades propostas na forma de trabalho em grupo (33,3% e 66,6% respectivamente), enquanto que os de Tecnologia em Gestão Ambiental apontaram essa dificuldade (40%).

A maioria dos acadêmicos dos três cursos de graduação reconheceu que metodologias ativas, como o PBL, proporciona a oportunidade de buscar e usar as informações em prol de seu aprendizado. Identificou-se essa percepção na questão 7, esta percepção é muito importante, entendendo que a procura pela informação deve ser realizada a partir do desenvolvimento da capacidade de seleção das informações e fontes confiáveis e do contorno do universo de pesquisa.

Foi possível identificar a dificuldade de interpretar e compreender problemas complexos por parte dos alunos de Engenharia de Alimentos e Tecnologia em Gestão Ambiental, por intermédio da questão 8 (46,7% e 40% respectivamente), contudo, os alunos de Licenciatura em Química, em sua maioria não tiveram essa dificuldade (66,7%).

Outro ponto analisado refere-se ao suporte que foi fornecido pelo professor durante as aulas os resultados variam com empate em várias faixas de avaliação nos três cursos (Questão 9), somente no curso de Licenciatura em Química os alunos concordaram que o suporte do professor foi satisfatório.

A maioria dos discentes dos três cursos de graduação declarou que gostou da aprendizagem baseada em problemas, os discentes de Engenharia de Alimentos e Licenciatura em Química ficaram neutros em relação ao método de ensino que prefeririam ter nas aulas, por outro lado, a maior parte dos alunos de Tecnologia em Gestão Ambiental preferiram a aula expositiva (Questão 10). O único curso que gostaria que a experiência com PBL fosse repetida em outra disciplina foi a Licenciatura em Química (83,0%) (Questão 11). O Quadro 2 apresenta o questionário utilizado para avaliar a percepção dos alunos com relação à sala de aula invertida, assim como as respostas dos mesmos.

		Discordo fortemente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
Questão 1	Eu gostei de utilizar a sala de aula invertida	21,4%	21,4%	21,4%	<b>42,9%</b>	0,0%
		0,0%	0,0%	0,0%	<b>83,3%</b>	16,7%
		6,7%	0,0%	40,0%	<b>46,7%</b>	26,7%
Questão 2	Eu prefiro ter aulas expositivas	13,3%	6,7%	<b>40,0%</b>	33,3%	13,3%
		0,0%	0,0%	<b>66,7%</b>	33,3%	0,0%
		0,0%	26,7%	33,3%	<b>40,0%</b>	26,7%
Questão 3	Eu prefiro trabalhar com autonomia	0,0%	7,1%	<b>42,9%</b>	<b>42,9%</b>	14,3%
		0,0%	0,0%	<b>100,0%</b>	0,0%	0,0%
		13,3%	6,7%	33,3%	<b>53,3%</b>	13,3%
Questão 4	Eu desenvolvi a habilidade de estudar o material de apoio previamente à aula	13,3%	26,7%	26,7%	<b>33,3%</b>	6,7%
		0,0%	0,0%	0,0%	<b>83,3%</b>	16,7%
		20,0%	<b>33,3%</b>	20,0%	26,7%	20,0%
Questão 5	Senti dificuldade em estudar o material de apoio sozinho, sem a presença de um professor	7,1%	14,3%	28,6%	<b>42,9%</b>	21,4%
		16,7%	33,3%	<b>50,0%</b>	0,0%	0,0%
		13,3%	6,7%	26,7%	<b>46,7%</b>	26,7%
Questão 6	Consegui facilmente contextualizar as situações contidas no material de apoio com o conceito teórico	0,0%	<b>33,3%</b>	20,0%	<b>33,3%</b>	13,3%
		0,0%	0,0%	33,3%	<b>66,6%</b>	0,0%
		26,7%	20,0%	<b>40,0%</b>	26,7%	6,7%
Questão 7	O uso do material de apoio permitiu aprender mais efetivamente que aulas expositivas por si só	6,7%	20,0%	<b>40,0%</b>	20,0%	13,3%
		0,0%	0,0%	16,7%	<b>83,3%</b>	0,0%
		20,0%	<b>40,0%</b>	13,3%	26,7%	20,0%
Questão 8	Organizei com facilidade o tempo para estudar o material de apoio previamente às atividades em sala	20,0%	<b>46,7%</b>	20,0%	6,7%	6,7%
		0,0%	16,7%	16,7%	<b>66,7%</b>	0,0%
		33,3%	<b>40,0%</b>	33,3%	13,3%	0,0%
Questão 9	A metodologia de ensino-aprendizagem exigiu maior esforço de minha parte	0,0%	0,0%	26,7%	<b>40,0%</b>	26,7%
		0,0%	0,0%	16,7%	<b>50,0%</b>	33,3%
		0,0%	0,0%	13,3%	46,7%	<b>60,0%</b>
Questão 10	Eu fiquei satisfeito com o nível de suporte provido pelo professor	0,0%	0,0%	7,1%	<b>71,4%</b>	21,4%
		0,0%	0,0%	0,0%	<b>50,0%</b>	<b>50,0%</b>
		6,7%	20,0%	20,0%	<b>46,7%</b>	26,7%
Questão 11	Eu gostaria de repetir a experiência em outras disciplinas	13,3%	20,0%	<b>26,7%</b>	<b>26,7%</b>	13,3%
		0,0%	0,0%	0,0%	<b>83,0%</b>	17,0%
		20,0%	13,5%	13,5%	<b>40,0%</b>	33,0%

N amostral: Engenharia de Alimentos (n= 15)

Licenciatura em Química (n= 6)

Tecnologia em Gestão Ambiental (n= 18)

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span> Engenharia de Alimentos
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: purple; border: 1px solid black;"></span> Licenciatura em Química
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: lightgreen; border: 1px solid black;"></span> Tecnologia em Gestão Ambiental

Quadro 2: Análise da percepção dos alunos em relação a metodologia SAI

A maioria dos alunos dos três cursos demonstraram ter gostado de trabalhar com a metodologia da sala de aula invertida (Questão 1), assim como concordaram em repetir a experiência em outras disciplinas (Questão 11). Ao abordar sobre a preferência por aulas expositivas (Questão 2), a maioria dos alunos de Engenharia de Alimentos e de Licenciatura em Química mostraram-se neutros, enquanto que 40% dos alunos de Tecnologia em Gestão Ambiental concordaram com a afirmativa. Segundo Morais e colaboradores (2018, p.221):

A aprendizagem significativa é um exercício de autonomia; sem a construção da autonomia, esse tipo de aprendizagem não pode existir. Na perspectiva pessoal, um indivíduo autônomo consegue identificar seus interesses e valorizá-los - criar sua própria identidade e também perceber como se aprende -, com planejamento, foco, objetivos/metapas e avaliação (identificação de eventuais dificuldades), aumentando sua capacidade de se estruturar.

A Questão 3 do questionário aborda a metodologia sala de aula invertida e a preferência em estudar com autonomia, constatou-se que mais de 50% dos alunos de Tecnologia em Gestão Ambiental concordaram com essa preferência. Todos os alunos de Licenciatura em Química e 42,9% dos alunos de Engenharia de Alimentos mostraram-se neutros nesse aspecto. Considera-se empate dentre os alunos de Engenharia de Alimentos, pois 42,9% deles concordaram preferir trabalhar com autonomia. É possível considerar que os alunos demonstraram preferência pela autonomia, e aprenderão de forma mais significativa os conteúdos abordados em aula.

Apesar de neutros na questão sobre autonomia identificado na questão número 3, a grande maioria (83,3%) dos estudantes de Licenciatura em Química desenvolveram a habilidade de estudar o material disponibilizado previamente à aula (Questão 4), o que não foi observado para os estudantes dos demais cursos.

Verificou-se grande parte dos alunos de Engenharia de Alimentos e Tecnologia em Gestão Ambiental concordaram ter dificuldade de estudar esse material disponibilizado sem a presença do professor verificado com a questão 5, o que não foi fato para os alunos de Licenciatura em Química. Para esses estudantes, o material de apoio permitiu aprender mais efetivamente que as aulas expositivas relacionando a questão 7; 40% dos alunos de Engenharia de Alimentos e de Tecnologia em Gestão Ambiental apontaram neutralidade e discordaram da referida efetividade, respectivamente.

A maioria dos alunos de todos os cursos distinguiu que a metodologia da sala de aula invertida exigiu maior esforço da parte deles para a construção da aprendizagem (Questão 9) demonstrando satisfação com o suporte dado pelos professores (Questão 10). O único curso que gostaria que a experiência com a sala de aula invertida fosse repetida em outra disciplina foi a Licenciatura em Química (Questão 11).

De maneira geral, os alunos gostaram das metodologias ativas utilizadas, entenderam sua responsabilidade pelo seu aprendizado e gostariam de repetir a experiência em outras disciplinas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da proposta de aplicação das metodologias ativas nas disciplinas obrigatórias e optativas/eletivas dos cursos de Licenciatura em Química, Engenharia de Alimentos e Tecnologia em Gestão Ambiental, destacando a utilização do Método Aprendizagem Baseada em Problemas e a Sala de Aula Invertida observou-se boa aceitação pelos discentes, que perceberam sua responsabilidade pelo aprendizado, reconhecendo seu papel no processo de aprendizado e também reconhecendo que as metodologias ativas exigiram maior esforço dos mesmos. Trazendo um contato com uma forma de aprendizado diferente, exigindo uma postura atuante ao ambiente de formação. Contudo, quando questionados sobre preferir os métodos tradicionais de ensino, a maioria concordou ou apresentou neutralidade, uma reação esperada, ao se deparar com uma dinâmica diferenciada da habitual em sala de aula seria natural que o acadêmico, no primeiro momento, apresentasse resistência. Essa resistência pode estar associada ao fato de que, conforme relatado pelos discentes, as metodologias aplicadas exigiram maior esforço por parte dos mesmos.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, G. C., GONÇALO, V. M. O., BATISTA, W. S., RIBEIRO, M. E. N. P., **Metodologias diferenciadas no ensino de química inorgânica descritiva no curso de licenciatura em química do IFRN - Campus Currais Novos – Relato de experiência**; ISBN 978-85-85905-14-9. 13º Simpósio Brasileiro de Pesquisa em Química (SIMPEQUI), 2015. <<http://www.abq.org.br/simpequi/2015/trabalhos/90/6673-16384.html>> Acesso em 17 de agosto de 2019.

BRASIL. Lei 9394. **Lei diretrizes e bases da educação nacional**. 1996. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1996/lei-9394-20-dezembro-1996-362578-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 17 de agosto de 2019.

COHEN, M. **Alunos no centro do conhecimento**. Redação Ensino Superior, 2017. Disponível em: <<http://www.revistaensinosuperior.com.br/foco-no-aluno/>> Acesso em 17 de agosto de 2019.

GILBOY, M. B.; HEINERICHS, S.; PAZZAGLIA, G. Enhancing Student Engagement Using the Flipped Classroom. **Journal of Nutrition Education and Behavior**. v. 47, n. 1, p. 109-114, 2015.

LOPES, A. C. Os parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio e a submissão ao mundo produtivo: o caso do conceito de contextualização. **Educação & Sociedade**. v. 23, n. 80, p. 386-400, 2002.

MITCHELI, J. E.; CANAVAN, B.; SMITH, J. Problem-based in communication systems: Student perceptions and achievement. **IEE Transactions on education**. v. 53, n. 4, p. 587 - 594, 2010.

MORAIS, S. P. de; ROSA, D. Z.; FERNANDEZ, A. A.; SENNA, C. M. P. C. Metodologias ativas de aprendizagem: elaboração de roteiros de estudos em “salas sem paredes”. In: Lillian Bacich, José Moran (Ogs). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática** [recurso eletrônico] – Porto Alegre: Penso, 2018 e-PUB.

OLIVEIRA, Sidinei Rocha de; PICCININI, Valmiria Carolina. Mercado de trabalho: múltiplos (des) entendimentos. *Rev. Adm. Pública*, Rio de Janeiro, v. 45, n. 5, p. 1517-1538, Oct. 2011. Disponível: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-76122011000500012&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122011000500012&lng=en&nrm=iso)>. acesso 04 Nov. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-76122011000500012>.

SALA DE IMPRENSA, Instituto de Física (IFUSP). IFUSP adota método de ensino que aumenta a participação do aluno em sala de aula. 2015. Disponível em: <<http://portal.if.usp.br/imprensa/pt-br/node/665>> Acesso em 17 de agosto de 2019.

SWIATKIEWICZ, O. Competências transversais, técnicas ou morais: um estudo exploratório sobre as competências dos trabalhadores que as organizações em Portugal mais valorizam. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 12, nº 3, p. 663 - 687, 2014.

SAMPAIO, Inayá Maria. Trabalho e educação: paradoxos na formação do trabalhador. In: Robson Luiz de. **Educação e trabalho**: políticas públicas e a formação para o trabalho. Campinas, SP: Alínea, 2010.

SOUZA, Vilma Aparecida de Souza. Políticas educacionais em questão: gestão democrática na escola pública. In: FRANÇA, Robson Luiz de. **Educação e trabalho**: políticas públicas e a formação para o trabalho. Capítulo 4. Campinas, SP: Alínea, 2010.

Figaro, Roseli. O mundo do trabalho e as organizações: abordagens discursivas de diferentes significados. **Discurso Institucional, Linguagem e Retórica**, v. 5 n. 9, 2008.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação e a crise do capitalismo real**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aluno 69, 74, 81, 86, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 149, 168, 169, 209, 210, 211, 212

Ambientação online 180, 181, 182, 183, 185, 186, 187, 189, 192

Ambiente virtual de aprendizagem 180, 181, 192, 193

Análise documental 125, 130, 135, 143

Aprendizagem ativa 159, 161, 163

Aprendizagem baseada em problemas 56, 159, 160, 162, 163, 165, 168

Assistência estudantil 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 37, 38

Autonomia 6, 17, 25, 37, 53, 54, 82, 83, 84, 103, 124, 127, 129, 136, 147, 157, 159, 166, 167, 181, 183, 186, 191

### C

Cartografia 1, 2, 3, 4, 15, 16

China 216, 217, 218, 219, 225, 227, 228

Cidadania 26, 65, 71, 75, 77, 78, 80, 81, 85, 86, 96, 98, 102, 104, 120, 121, 128, 155, 174

Competências socioemocionais 170, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 178

Conhecimento 17, 20, 21, 25, 54, 56, 57, 65, 66, 67, 69, 70, 73, 74, 86, 90, 93, 95, 97, 101, 121, 139, 140, 144, 146, 159, 160, 163, 168, 173, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 191, 192, 212

Currículo em ciclos de aprendizagem 204

### D

Dados vinculados 39

Deficiência visual 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103

Desigualdade social 28, 29, 30, 37, 179

### E

Educação 1, 2, 3, 6, 10, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 52, 53, 56, 57, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 88, 89, 91, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 193, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 229

Educação profissional 28, 29, 30, 32, 34, 37, 38

Educação superior 29, 32, 138, 139, 141, 146, 156, 158  
EJA 2, 3, 6, 100, 119, 120, 121, 122, 123, 124  
Emancipação social 96, 97, 98, 101, 103  
Ensino domiciliar 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26  
Ensino superior 21, 22, 31, 32, 51, 52, 53, 56, 70, 71, 92, 123, 138, 139, 158, 159, 162, 168, 193, 229  
Escola de educação infantil 125, 128, 131  
Escravidão 68, 70, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87  
Espírito Santo 1, 3, 5, 8, 17, 20, 21  
Estratégias de aprendizagem 195, 199, 200, 202

## **F**

Formação continuada de professores 204  
Formação docente 2, 65, 69, 73, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 151, 157, 215  
Formación de ingenieros 195

## **G**

Gestão democrática 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 135, 136, 169

## **H**

Herramientas web 216  
História da arte 39  
Homeschooling 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27

## **I**

In/exclusão 96, 97, 98, 102

## **J**

Juventude 5, 15, 170, 172, 173, 177

## **L**

Livro didático 70, 77, 79, 80

## **M**

Metáfora 88, 89, 92, 93, 94, 95  
Metodologias ativas 51, 53, 54, 56, 159, 160, 161, 162, 165, 167, 168  
Micropolítica 1, 11, 12  
Militância 1, 2, 3, 10, 11, 12, 13, 15  
Museus 24, 39

## **N**

Neoliberalismo 119

## **P**

Pedagogia 23, 24, 57, 72, 88, 89, 91, 92, 103, 117, 118, 123, 124, 136, 157

Percepção estudantil 159

Plataforma Moodle 181, 182

Política educacional 119, 122, 124, 206

Práticas coletivas 51, 53

Preconceito 65, 68, 73, 74

## **R**

Recorrido de estudio e investigación 195, 198, 203

Relações étnico-raciais 65, 69, 70, 75

Representação 4, 83

Rural 30, 33, 57, 58, 59, 60, 61, 64

## **S**

Sala de aula invertida 159, 160, 163, 165, 166, 167, 168

Sistemas de respuesta inmediata 216, 222, 226

## **T**

Teoría antropológica de lo didáctico 195

Teoria histórico-cultural 88, 89, 92, 93, 94

Tipos de aprendizaje 195, 200

Trabajo en equipo 216, 219, 221, 222, 226

Transição escolar 204

## **V**

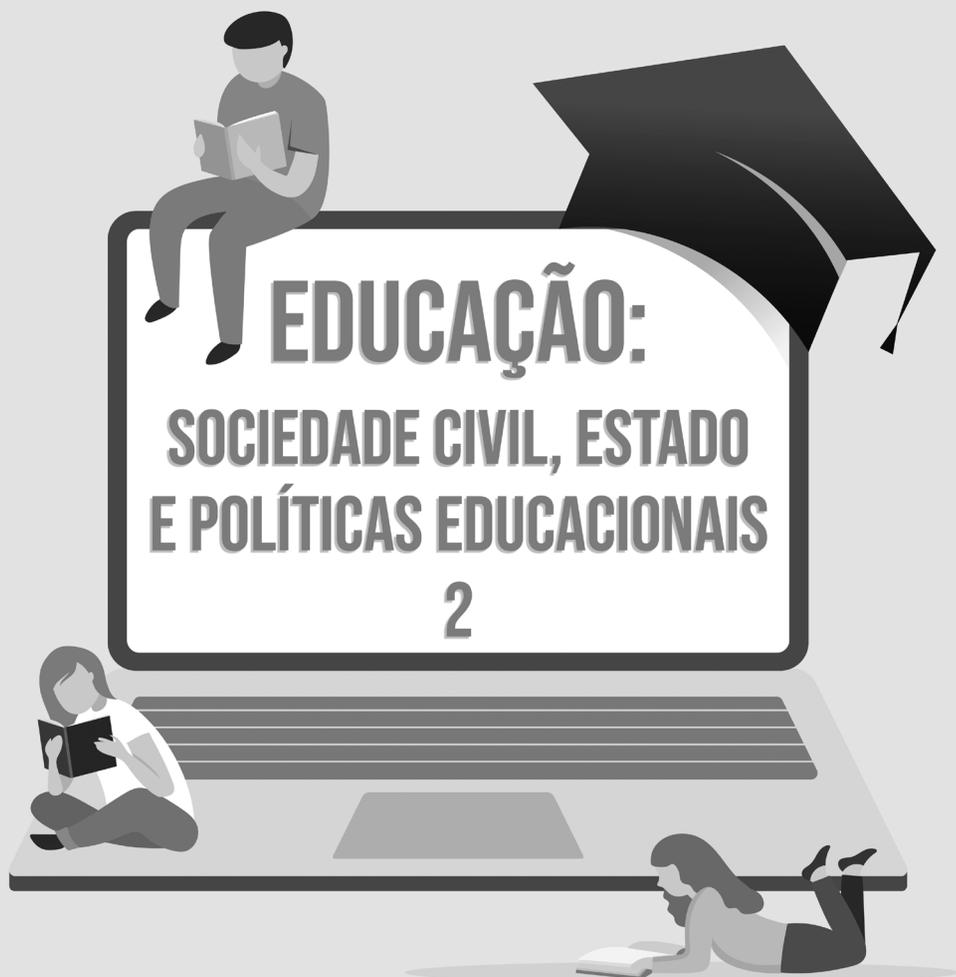
Valorização do magistério 138, 140, 142, 143, 146, 147, 154

Visitas 39, 130, 131

Vulnerabilidades 170, 173, 174, 175, 177

## **W**

Wikidata 39, 41, 42, 43, 44, 48, 50



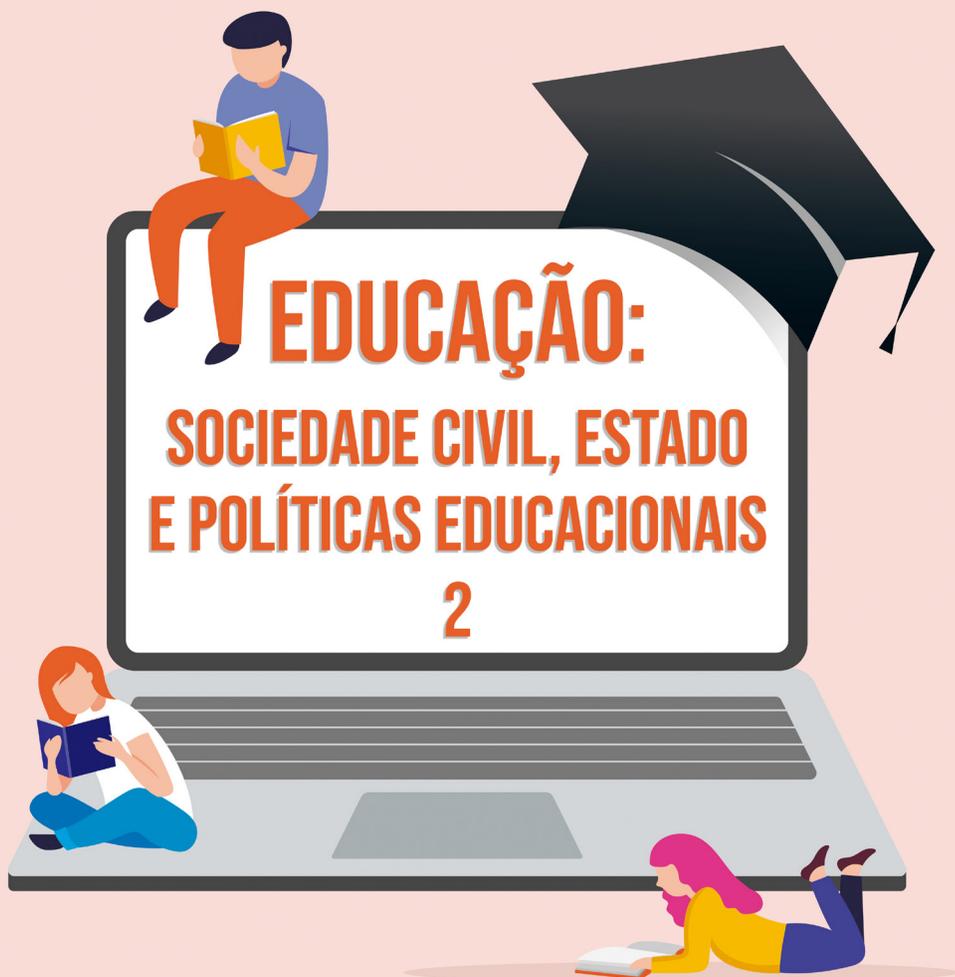
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

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

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

  
Ano 2021



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

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

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

  
Ano 2021