



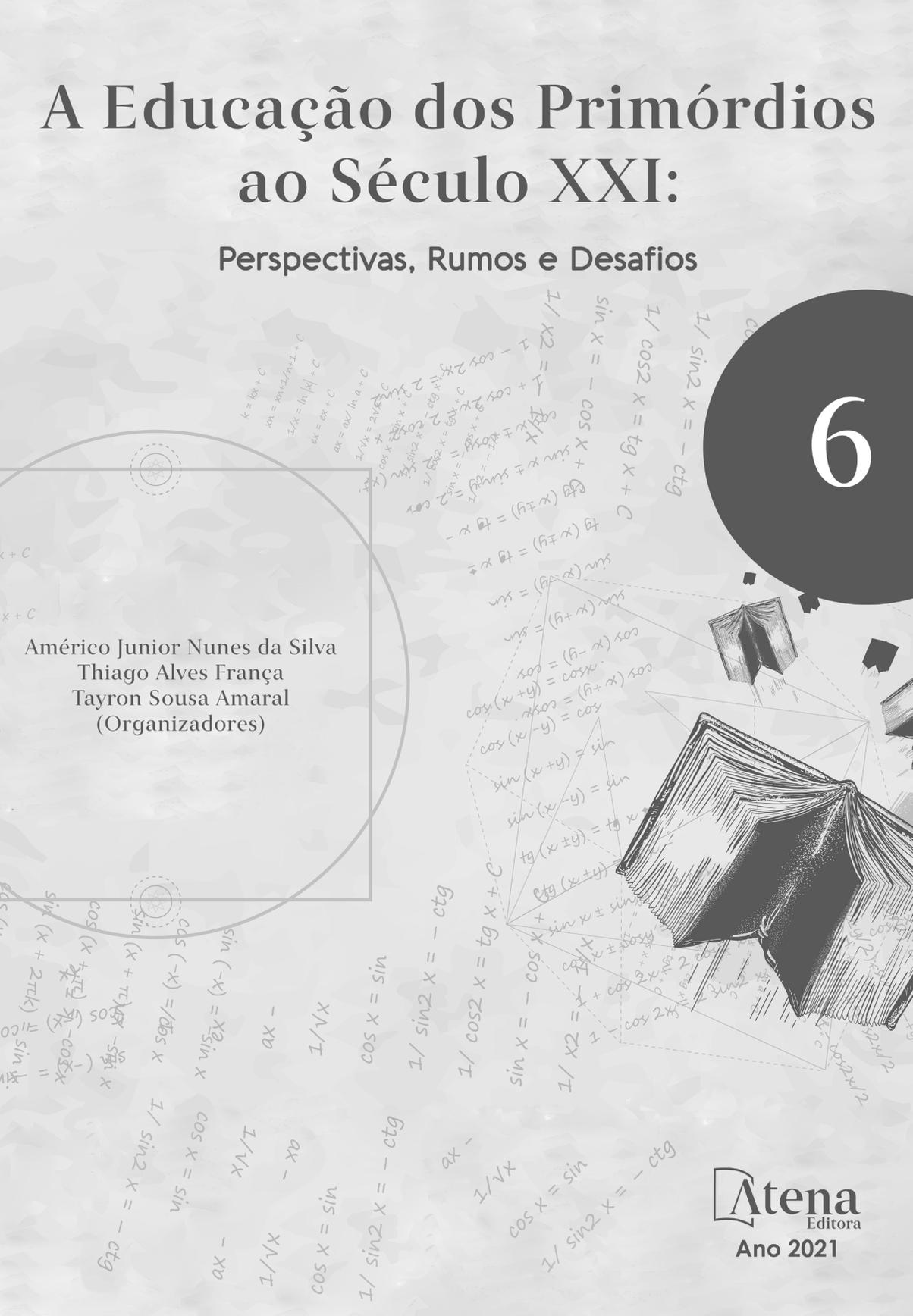
# A Educação dos Primórdios ao Século XXI:

Perspectivas, Rumos e Desafios

6

Américo Junior Nunes da Silva  
Thiago Alves França  
Tayron Sousa Amaral  
(Organizadores)

**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 – Instituto Internazionele delle Figlie di 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 Pietrobbon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. 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. Alessandro 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 Andrezza 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 Alborno – 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 Cremo  
**Correção:** Vanessa Mottin de Oliveira Batista  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadores:** Américo Junior Nunes da Silva  
Thiago Alves França  
Tayron Sousa Amaral

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

E24 A educação dos primórdios ao século XXI: perspectivas, rumos e desafios 6 / Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, Thiago Alves França, Tayron Sousa Amaral. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-846-5

DOI 10.22533/at.ed.465210403

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. França, Thiago Alves (Organizador). III. Amaral, Tayron Sousa (Organizador). IV. 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 e surpreendidas, em 2020, por uma pandemia: a do novo coronavírus. O distanciamento social, reconhecido como a mais eficiente medida para barrar o avanço do contágio, fez as escolas e universidades suspenderem as suas atividades presenciais e pensarem em outras estratégias de aproximação entre estudantes e profissionais da educação. E é a partir desse lugar de distanciamento social, permeado por angústias e incertezas típicas do contexto pandêmico, que os/as docentes pesquisadores/as e os/as demais autores/as tiveram seus escritos reunidos para a organização deste livro.

Como evidenciou Daniel Cara em uma fala na mesa “*Educação: desafios do nosso tempo*”, no Congresso Virtual UFBA, em maio de 2020, o contexto pandêmico tem sido uma “tempestade perfeita” para alimentar uma crise que já existia. A baixa aprendizagem de estudantes, a desvalorização docente, as péssimas condições das escolas brasileiras, os inúmeros ataques à Educação, Ciências e Tecnologias, e os diminutos recursos destinados a essas esferas são alguns dos pontos que caracterizam essa crise. A pandemia, ainda segundo Daniel Cara, só escancara o quanto a Educação no Brasil é uma reprodutora de desigualdades.

Nessas condições de produção, faz-se pertinente colocar no centro da discussão as diferentes questões educacionais, sobretudo aquelas que se entrecruzam com o contexto educacional, e que geram implicações sobre ele. Direcionar e ampliar o olhar em busca de soluções para os inúmeros problemas educacionais postos pela contemporaneidade é um desafio, desafio este aceito por muitos/as professores/as pesquisadores/as brasileiros/as, como estes/as cujos escritos compõem esta obra.

O cenário político de descuido e destrato com as questões educacionais, vivenciado recentemente, nos alerta para uma necessidade de criação de espaços de resistência. É importante que as inúmeras problemáticas que, historicamente, circunscrevem a Educação sejam postas e discutidas. Precisamos nos ouvir e sermos ouvidos/as, criando canais de comunicação – como é, inclusive, este livro – que possam provocar aproximações entre a comunidade externa, de uma forma geral, e as diversas ações que são vivenciadas no interior da escola e da universidade.

As discussões empreendidas neste volume de “***A Educação, dos primórdios ao século XXI: perspectivas, rumos e desafios***”, por terem a Educação como foco, produzem um espaço oportuno de discussão sobre o campo educacional, mas também um espaço de repensar esse mesmo campo em relação à prática docente, considerando os diversos elementos e fatores que a constituem, inter cruzam e condicionam.

Este livro reúne um conjunto de textos originados de autores e autoras de diferentes estados brasileiros e países, e que tem a Educação como temática central, perpassando por questões de gestão escolar, inclusão, gênero, ciências e tecnologias, sexualidade,

ensino e aprendizagem, formação de professores, profissionalismo e profissionalidade, ludicidade, educação para a cidadania, política, economia, entre outros.

As autoras e os autores que constroem esta obra são estudantes, docentes pesquisadoras/pesquisadores, especialistas, mestres ou doutoras/doutores e que, partindo de sua práxis, buscam, com “novos” olhares, compreender as problemáticas cotidianas que as/os mobilizam. Esse movimento de socializar uma pesquisa ou experiência cria uma reação em cadeia, já que, pela mobilização das autoras e dos autores, pela reflexão das discussões por elas/eles empreendidas, mobilizam-se também os/as leitores/as, incentivados/as a reinventarem os seus fazeres pedagógicos e, conseqüentemente, a educação brasileira. Nesse movimento, portanto, desejamos a todas e todos uma leitura produtiva, engajada e lúdica!

Américo Junior Nunes da Silva

Thiago Alves França

Tayron Sousa Amaral

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
POLÍTICAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS: UM DEBATE SOBRE COTAS RACIAIS	
Alex Augusto de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.4652104031	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>14</b>
CORPO EDUCADO E SELECIONADO: GOVERNANÇA DA EDUCAÇÃO E OS PROCESSOS DE SUJEIÇÃO NO CONTEMPORÂNEO	
Iáscara Oara de Jesus	
Marlene Holdorf	
DOI 10.22533/at.ed.4652104032	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>23</b>
O PAPEL DO ENSINO SUPERIOR NO DESENVOLVIMENTO DE ANGOLA: O CASO DA ESPTN	
Teresa de Jesus Portelinha Almeida Patatas	
DOI 10.22533/at.ed.4652104033	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>35</b>
CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS EGRESSOS DO PROGRAMA DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FACULDADE DE SAÚDE E ECOLOGIA HUMANA (2012-2018)	
Débora Rodrigues Tolentino	
Gustavo Nunes Tasca Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed.4652104034	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>46</b>
BIOPODER E CIDADANIA DIGITAL NO ENSINO SUPERIOR	
Luciana de Lima	
Robson Carlos Loureiro	
DOI 10.22533/at.ed.4652104035	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>58</b>
POLÍTICAS PÚBLICAS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: REFLEXÃO SOBRE OS DIREITOS DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA	
Evaneide de Brito Feitosa Aguiar	
Weimar Silva Castilho	
DOI 10.22533/at.ed.4652104036	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>71</b>
ECOLOGIA E CRISTIANISMO: O CUIDADO DA CASA COMUM	
Severino Arruda da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.4652104037	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>83</b>
OS CONTOS CEDRAZIANOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA O PROCESSO	

## DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Priscila Raiane da Silva Barbosa

Mirtes Ribeiro de Lira

**DOI 10.22533/at.ed.4652104038**

## **CAPÍTULO 9..... 97**

### **COMPETÊNCIAS E HABILIDADES MIDIÁTICAS DE ESTUDANTES DE ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA E CASA FAMILIAR RURAL NO BIOMA AMAZÔNIA, BRASIL**

Tércia Zavaglia Torres

Marcia Izabel Fugisawa Souza

Luiz Manoel Silva Cunha

Jaudete Daltio

João Alfredo Carvalho Mangabeira

**DOI 10.22533/at.ed.4652104039**

## **CAPÍTULO 10..... 127**

### **JUVENTUDES E SOCIOEDUCAÇÃO: REPENSANDO OS PROCESSOS EDUCATIVOS NO CENTRO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DE CUIABÁ/MT**

Kátia Aparecida da Silva Nunes Miranda

Elenice Maria Cammarosano Onofre

**DOI 10.22533/at.ed.46521040310**

## **CAPÍTULO 11..... 140**

### **A CONTEXTUALIZAÇÃO NO ENSINO DE BOTÂNICA EM UMA ESCOLA INDÍGENA DE BENJAMIN CONSTANT, AMAZONAS, BRASIL**

Nataniel Gomes Marin

Maria Gabriela da Silva Pulgarin

Arlington da Costa Maurício

Thaysa Nogueira de Moura

**DOI 10.22533/at.ed.46521040311**

## **CAPÍTULO 12..... 149**

### **O PATRIMÔNIO CULTURAL NA FORMAÇÃO INTEGRAL DO GUIA DE TURISMO**

Marco Arlindo Amorim Melo Nery

Vinícius Marcelo Silva

**DOI 10.22533/at.ed.46521040312**

## **CAPÍTULO 13..... 156**

### **PERFIL DO EGRESSO: IMPORTÂNCIA E CONSTRUÇÃO PARA UM CURSO DE ENGENHARIA**

Carolina Castilho Garcia

Daiane Cristina Lenhard

Elciane Regina Zanatta

Fábio Avelino Bublitz Ferreira

Ilton José Baraldi

**DOI 10.22533/at.ed.46521040313**

<b>CAPÍTULO 14.....</b>	<b>168</b>
PERFIL DE INGRESSANTES EM ZOOTECNIA NO ESTADO DO MATO GROSSO EM 2019	
Vanessa Sobue Franzo	
Maria Fernanda Soares Queiroz Cerom	
Alexandra Pottenza Vidotti	
Clarissa Senhorino Teschke	
<b>DOI 10.22533/at.ed.46521040314</b>	
<b>CAPÍTULO 15.....</b>	<b>176</b>
A ARITMÉTICA NO ENSINO PRIMÁRIO DE BRASÍLIA: CIRCULAÇÃO E APROPRIAÇÕES DE IDEIAS ADVINDAS DO PABAE	
Rosália Policarpo Fagundes de Carvalho	
Aparecida Rodrigues Silva Duarte	
<b>DOI 10.22533/at.ed.46521040315</b>	
<b>CAPÍTULO 16.....</b>	<b>189</b>
A PRÁTICA DO LETRAMENTO ESTATÍSTICO NA PROEJA: OS JOGOS DIDÁTICOS COMO ESTRATÉGIAS DE ENSINO	
Islani Silva Maia	
Weimar Silva Castilho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.46521040316</b>	
<b>CAPÍTULO 17.....</b>	<b>205</b>
DIFERENTES ABORDAGENS NO ENSINO DE FUNÇÕES	
Guimara Bulegon	
<b>DOI 10.22533/at.ed.46521040317</b>	
<b>CAPÍTULO 18.....</b>	<b>219</b>
O PENSAMENTO ESTATÍSTICO NO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA EXPERIÊNCIA ARTICULANDO A IMPLEMENTAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA ELETRÔNICA COM A ESTRATÉGIA METODOLÓGICA DE PROJETOS DE PESQUISA	
Karine Machado Fraga de Melo	
Claudia Lisete Oliveira Groenwald	
<b>DOI 10.22533/at.ed.46521040318</b>	
<b>CAPÍTULO 19.....</b>	<b>239</b>
EDUCAÇÃO EM ÉPOCA DE COVID-19	
Jurutan Alves da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.46521040319</b>	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES .....</b>	<b>250</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>252</b>

## PERFIL DO EGRESSO: IMPORTÂNCIA E CONSTRUÇÃO PARA UM CURSO DE ENGENHARIA

*Data de aceite: 01/03/2021*

*Data de submissão: 06/12/2020*

### **Carolina Castilho Garcia**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Câmpus Medianeira, Departamento Acadêmico  
de Alimentos  
Medianeira – PR  
ORCID: 0000-0002-4497-2026

### **Daiane Cristina Lenhard**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Câmpus Medianeira, Departamento Acadêmico  
de Alimentos  
Medianeira – PR  
ORCID: 0000-0002-2019-7598

### **Elciane Regina Zanatta**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Câmpus Medianeira, Departamento Acadêmico  
de Alimentos  
Medianeira – PR  
ORCID: 0000-0002-0822-8830

### **Fábio Avelino Bublitz Ferreira**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Câmpus Medianeira, Departamento Acadêmico  
de Alimentos  
Medianeira – PR  
ORCID: 0000-0002-7348-8022

### **Ilton José Baraldi**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Câmpus Medianeira, Departamento Acadêmico  
de Alimentos  
Medianeira – PR  
ORCID: 0000-0001-5606-0027

**RESUMO:** Este trabalho descreve a construção do perfil do egresso baseado em competências para o curso de Engenharia de Alimentos de uma universidade pública federal, localizada no oeste do estado do Paraná. Foram desenvolvidas várias etapas, desde o treinamento de um grupo de professores e orientações sobre o perfil do egresso por meio de consultoria. Foram coletados dados sobre os atuais egressos do curso, sobre o perfil do egresso em várias Instituições de Ensino Superior, e a definição de competências norteadoras. O perfil do egresso foi então redigido dentro das orientações e contém 93 palavras, é claro e objetivo, e foi escrito no tempo presente. Além disso, foram utilizados verbos da dimensão do processo cognitivo de APLICAÇÃO e CRIAÇÃO. Pode-se concluir que o perfil do egresso produzido representa de forma coerente o profissional formado. No entanto, por ser um texto vivo, deve ser revisado periodicamente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação em Engenharia, Planejamento escolar, Competências.

### **EGRESS PROFILE: IMPORTANCE AND CONSTRUCTION FOR AN ENGINEERING COURSE**

**ABSTRACT:** This research studies the construction of the competency-based egress profile for the Food Engineering course at a federal public university, located in the west of the state of Paraná. There were several stages, from the training of a group of teachers and guidance on the egress profile through consultancy. Data were collected on the current egresses of the course, on the egress profile in several Higher Education Institutions, and the definition of

guiding competences. The egress profile was then written within the guidelines and contains 93 words, it is clear and objective, and was written at the present time. In addition, verbs of the dimension of the cognitive process of APPLICATION and CREATION were used. It can be concluded that the egress profile produced, consistently represents the graduated professional. However, as it is a living text, it must be revised periodically.

**KEYWORDS:** Engineering Education, School Planning, Skills.

## 1 | INTRODUÇÃO

O perfil do egresso, corresponde a um conjunto de palavras que resumidamente descrevem as competências adquiridas pelo profissional ao longo de sua formação. É uma das primeiras informações que o candidato ao curso de graduação em questão tem acesso durante o seu processo de escolha. Também é a informação que norteia o desenvolvimento de Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC).

Nos últimos 35 anos, a noção de competências vem balizando os discursos presentes na esfera do trabalho e da educação formal em vários países (NUNES; PATRUS-PENA; DANTAS, 2015). No Brasil o desenvolvimento de competências foi incorporado à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBN número 9394/96. Nesta o Ministério da Educação (MEC) estabeleceu orientações para todos os níveis da educação nacional por meio de diretrizes, parâmetros e referenciais curriculares (BRASIL, 1996).

Para o ensino superior em nível de graduação em engenharia foram aprovadas as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia (DCNs de Engenharia). As DCNs de Engenharia definem os princípios, os fundamentos, as condições e as finalidades, estabelecidas pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação (CES/CNE), para aplicação, em âmbito nacional, na organização, no desenvolvimento e na avaliação do curso de graduação em Engenharia das Instituições de Educação Superior (IES) (BRASIL, 2019). Em ambos documentos é verificada bastante arraigada a ideia do desenvolvimento de competências pelos estudantes do ensino superior durante sua graduação.

Há um reconhecimento internacional da necessidade de mudança na educação superior de profissionais, frente à inadequação do aparelho formador. As instituições têm sido estimuladas a transformarem-se na direção de um ensino que, dentre outros atributos, valorize a equidade e a qualidade da assistência e a eficiência e relevância do trabalho (GRAVE et al., 2019).

Assim, a educação deve ser capaz de desencadear uma visão integral, de interdependência e de interdisciplinaridade, além de possibilitar a construção de redes de mudanças sociais, com a conseqüente expansão da consciência individual e coletiva. Um dos seus méritos está, justamente, na crescente tendência à busca de métodos inovadores, que admitam uma prática pedagógica ética, crítica, reflexiva e transformadora, ultrapassando os limites do treinamento puramente técnico, para efetivamente alcançar

a formação do homem como um ser histórico, inscrito na dialética da ação-reflexão-ação (GRAVE et al., 2019).

Pesquisas discutiram o perfil de egressos em cursos de Engenharia de Produção (PAULO; CÂMARA; PAULO, 2008) the program's curriculum itself and the professors' teaching plans. A protocol was worked out for the semi-structured interviews. The participants were one official of the institution, two assistant coordinators and eight professors of Business Administration. Three companies that select and allocate human resources in Brasília also participated in the study. The comparison and analysis of the collected data (i; ARANTES; RODRIGUES; SILVA, 2019) como também, em cursos de Administração (AMATUCCI, 2009); e saúde (GRAVE et al., 2019); mas nenhum trabalho foi encontrado discutindo a construção ou as características do perfil de egressos em cursos de Engenharia de Alimentos.

O princípio da elaboração de um perfil do egresso baseado em competências remonta ao marco inicial do modelo de competências. Nele, a identificação das atitudes e hábitos que caracterizariam um funcionário que apresentasse excelente desempenho, e, com base na organização destas características em um modelo de competências, fosse definido um processo de seleção consistente com as necessidades das organizações (MCCLELLAND, 1973; CIDRAL; KEMCZINSKI; ABREU, 2001).

As características que compõem o perfil do egresso de um curso superior são, por um lado, o resultado de um processo de formação acadêmica e, por outro, a entrada para um processo de integração do profissional ao mercado de trabalho (CIDRAL; KEMCZINSKI; ABREU, 2001).

Escrever o perfil do egresso de maneira objetiva é padronizar a maneira com que os atributos do perfil serão escritos. As competências de formação são atributos ou qualidades humanas, factíveis e relevantes, obtidas por aprendizagem, do profissional que a Instituição de Ensino Superior deseja formar, tendo em vista a ação, com consciência e conhecimento de causa, na situação de trabalho. Atribuir competências a um indivíduo visa torná-lo competente, isto é, pronto para a ação consciente e com conhecimento de causa. As competências de formação podem ser padronizadas em termos de “*Capacidades*”, redigidas na forma “*deverá ser capaz de*”, ou “*capacidade de*”; “*Atitudes*”, e, “*Conhecimento*” (AMATUCCI, 2009).

Esse conceito de competências, servindo ao PPC do curso de engenharia, é compatível com a taxonomia e os objetivos educacionais propostos por Bloom (1956) e revisado por Lorin, Anderson e Krathwohl (2001), com as quais os professores, de maneira geral, devem estar familiarizados. Por este motivo difere um pouco da redação de competências geralmente utilizadas nas empresas (AMATUCCI, 2009).

Com base nessas informações, o objetivo do presente trabalho é descrever o processo utilizado para a elaboração do perfil do egresso do curso de Engenharia de Alimentos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, Câmpus Medianeira,

MD. Ressalta-se que essa remodelagem dos cursos de bacharelado, que constituirá a base para a reestruturação dos PPCs, como também, para implementar novas metodologias de ensino e aprendizagem, foi iniciada durante oficinas sobre *Construção de um currículo numa abordagem por competências* oportunizada pela Pró Reitoria de Graduação e Educação Profissional (PROGRAD) da UTFPR, em consonância com as Diretrizes Curriculares para os cursos de graduação em Engenharia (BRASIL, 2019).

## 2 | MÉTODOS E INSTRUMENTOS

Grupos de professores da UTFPR, de vários cursos e *campi* da Instituição, iniciando pelos cursos de engenharia participaram da oficina *Construção de currículo numa abordagem por competências*, ministrada por uma consultora/professora que assessorou a implantação do referido currículo na Pontífice Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). A oficina supracitada foi realizada em três encontros de aproximadamente 20 horas, totalizando cerca de 60 horas. No primeiro encontro o perfil do egresso foi elaborado.

De acordo com as orientações verbais recebidas pela consultora, o perfil do egresso para os cursos deve ser um texto autônomo e curto, como um resumo/*abstract*, e deve ser escrito no tempo verbal presente. Este texto deve conter o que a Instituição vai entregar para a sociedade de uma forma clara, concisa e técnica.

O texto precisa ser claro o suficiente para ser entendido por qualquer leitor, independentemente de sua idade, e, em última análise, deve ser instigador o suficiente para cativá-lo. O texto não pode ser generalista, deve apresentar o mínimo de capacitações possível, e ter no máximo 90 palavras. Quanto a disponibilização, deve estar online, na página inicial do curso. A Figura 1 apresenta um resumo das características do perfil do egresso.

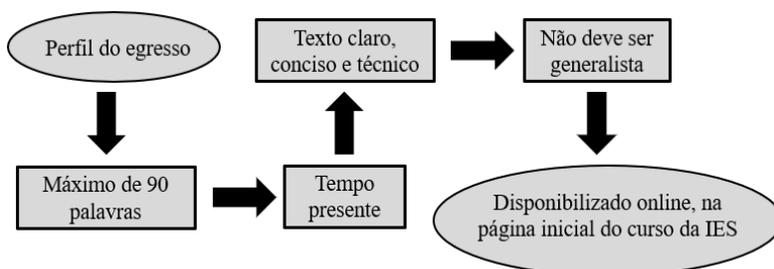
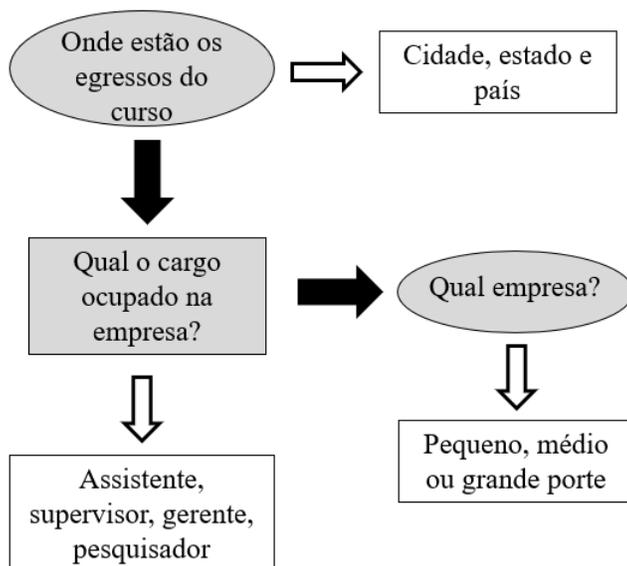


Figura 1 - Generalização das características que devem ser apresentadas no perfil do egresso elaborado a partir da abordagem por competências.

Fonte: Autoria própria (2020).

O primeiro passo da construção do perfil, foi a pesquisa da atuação profissional do egresso, que pode ser observada na Figura 2. Esta figura apresenta um fluxograma com a orientação inicial utilizada para o curso de engenharia de alimentos baseado em competências. Em cinza, estão descritas as etapas cujas informações foram solicitadas aos egressos do curso. Em branco, as informações coletadas através de pesquisa.



Em cinza: informações solicitadas aos egressos do curso; em branco: informações pesquisadas.

Figura 2 – Fluxograma com a orientação inicial utilizada para a elaboração do perfil do egresso do curso de engenharia de alimentos.

Fonte: Autoria própria (2020).

O levantamento do local, cargos e nome das empresas foi realizada encaminhando questionários *online* aos ex-alunos do curso, sendo seu preenchimento opcional. Foram contabilizadas as respostas recebidas e também as informações obtidas em redes sociais.

O segundo passo consistiu na definição de qual a competência de maior domínio cognitivo considerada de maior importância para os estudantes apresentarem ao final do curso. Essa seria uma referência para a escrita do perfil, e a decisão foi tomada em comum acordo entre professores dos cursos de Engenharia de Alimentos da UTFPR, segundo o domínio cognitivo da Taxonomia de Bloom revisada por Anderson (LORIN; ANDERSON; KRATHWOHL, 2001).

No terceiro passo foram realizados levantamentos de dados em outras instituições nacionais e internacionais de ensino superior, com o intuito de avaliar o perfil do egresso

destas. Estas informações foram relevantes, uma vez que a globalização, tornou a internacionalização uma das necessidades da UTFPR como Instituição de Ensino Superior. Desta forma, os alunos em formação precisam ter a possibilidade de mobilidade entre as universidades. Neste levantamento de dados, as perguntas apresentadas na Figura 3 foram respondidas.



Figura 3 – Levantamento de dados de instituições internacionais para auxiliar na descrição do perfil do egresso.

Fonte: Autoria própria (2020).

As perguntas foram respondidas por meio de pesquisa nos *sites* de universidades reconhecidas como de excelência na área de Engenharia e/ou Ciência e/ou Tecnologia de Alimentos. Foram utilizadas informações disponíveis nos *sites* oficiais das instituições, bem como nas suas redes sociais.

Com base nestes três passos o perfil do egresso foi redigido.

### 3 | RESULTADOS E ANÁLISES

A realização da oficina *Construção de currículo numa abordagem por competências*, oportunizada pela PROGRAD-UTFPR foi de suma importância aos professores na elaboração do perfil do egresso. As orientações verbais recebidas sobre como deveria ser o perfil do egresso, quanto ao número de palavras, informações, tempo verbal e a utilização dos verbos segundo os níveis cognitivos da taxonomia de Bloom (LORIN; ANDERSON; KRATHWOHL, 2001) também foi parte integrante do processo, sem o qual

não seria possível a construção do perfil. Cabe ressaltar que estudo contínuo foi necessário por parte dos professores que, em sua maioria, são bacharéis, não possuindo, portanto, conhecimento profundo sobre metodologias e/ou filosofias de ensino e aprendizagem.

A porcentagem dos alunos formados no curso de Engenharia de Alimentos da UTFPR/Câmpus Medianeira, que responderam ao questionário foi representativa. A Figura 4 representa os dados referentes às respostas quanto a sua localização e função desempenhada na indústria ou se estudante de pós-graduação.

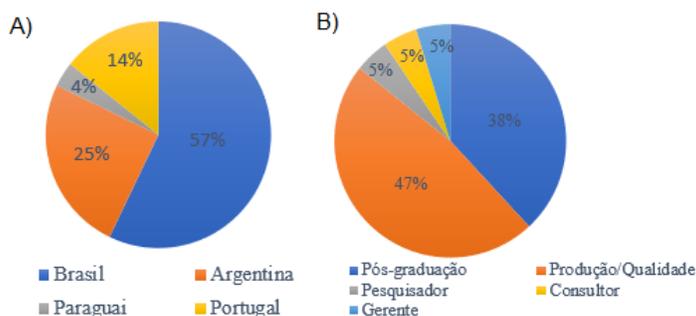


Figura 4 – A) Localização dos egressos do curso de Engenharia de Alimentos da UTFPR-MD; B) Função que desempenham.

Fonte: Autoria própria (2020).

Estas informações foram importantes para entender que parte dos ex-alunos do curso estão em outros países, que não o Brasil, atuando ou estudando. Isso claramente é consequência do processo de internacionalização instituído, posicionamento estratégico da UTFPR, e que deve ser considerado para a escrita do perfil do egresso.

Segundo Amatucci (2009) os atributos relevantes num profissional em determinada época são dependentes de fatores ambientais e de fatores técnicos. Ainda segundo o autor, alguns fatores são determinantes mundiais, nacionais e/ou regionais/específicos, tais como: tendências de transformações sócio-econômicas ocorridas no mundo todo, nas décadas finais do século XX, e tendências para o século XXI, como problemas, desafios, planejamento, objetivos e metas de longo prazo e propostas setoriais; as necessidades e as oportunidades provenientes da atividade econômica predominante na região atendida pela IES. Além de determinantes, esses fatores são variáveis no tempo, quando da revisão/elaboração do perfil do egresso (AMATUCCI, 2009), sendo levados em consideração no presente estudo.

Informação valiosa visualizada através da Figura 4B é que tanto a pós-graduação como a área da qualidade do setor industrial regional, disputam os alunos formados pelo curso de forma equivalente. A análise das condições profissionais nas quais se encontram os ex-alunos de um curso superior é determinante para uma avaliação crítica do curso, isto

é, se este mesmo curso tem assumido um modelo pedagógico capaz de preparar o aluno para os desafios da vida profissional. Acompanhar os egressos no mercado de trabalho apresenta-se como compromisso científico com a qualidade educacional da IES, sendo relevante estratégia institucional, que fornece informações sobre a qualidade da formação discente e de sua adequação às novas exigências da sociedade e mercado de trabalho (LIMA; ANDRIOLA, 2018).

Para a elaboração do perfil, foi considerado, como colocado por Cidral, Kemczinski e Abreu (2001) que competência é:

“ [...] a capacidade de agir sobre a realidade através da articulação entre conhecimento explícito e conhecimento tácito. Além disso, a competência é um recurso estratégico a ser empregado pelos indivíduos, grupos e organizações na sociedade do conhecimento.”

Ainda segundo os autores, o perfil do egresso “é a indicação de que a educação deve articular os requisitos exigidos pelo mercado de trabalho ao compromisso mais amplo com o desenvolvimento social e humano” (CIDRAL; KEMCZINSKI; ABREU, 2001).

Com base nesses preceitos e, levando em conta a taxonomia de Bloom revisada por Lorin, Anderson e Krathwohl (2001), definiu-se a maior dimensão cognitiva CRIAÇÃO como a habilidade maior a ser desempenhada por um engenheiro de alimentos formado na UTFPR.

As informações sobre os perfis dos egressos de oito IES nacionais e internacionais de excelência na área de Engenharia e/ou Ciência e/ou Tecnologia de Alimentos, retiradas de *sites* e redes sociais, foram tabuladas e são apresentadas na Figura 5, que demonstra a porcentagem de incidência dos verbos que compõem os perfis nas dimensões do processo cognitivo.

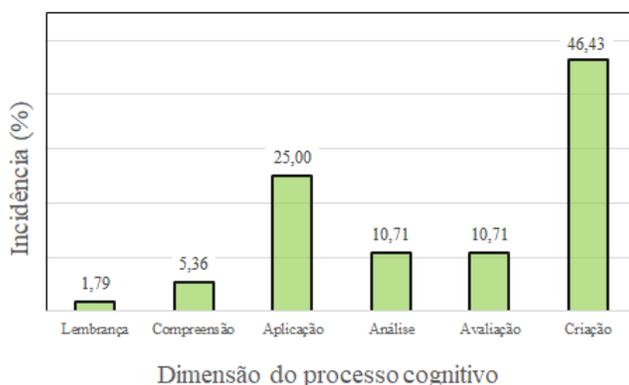


Figura 5 – Porcentagem de incidência dos verbos que compõe o perfil do egresso das IES pesquisadas nas dimensões do processo cognitivo.

Fonte: Autoria própria (2020).

Ao separar e contabilizar os verbos presentes nos perfis dos egressos das IES pesquisadas dentro das dimensões do processo cognitivo observou-se que a dimensão de CRIAÇÃO, foi a mais citada, às vezes mais de uma vez no mesmo perfil, com incidência de quase 47%. A dimensão APLICAÇÃO foi citada em todos os perfis, ficando em segundo lugar em percentual de incidência, 25%, o que está relacionado ao modo como o engenheiro de alimentos atua no mercado. As dimensões de APLICAÇÃO, ANÁLISE, AVALIAÇÃO e CRIAÇÃO, somam 92,85% das competências do engenheiro de alimentos de acordo com as IES pesquisadas.

Assim, levando em conta a decisão pelo mais alto nível cognitivo e, amparados pelos dados obtidos da pesquisa sobre os perfis dos egressos de outras IES, foi decidido que a competência que iria nortear a descrição do perfil do egresso do curso de Engenharia de Alimentos da UTFPR/Câmpus Medianeira seria a competência GERENCIAR, verbo que está dentro das dimensões do processo cognitivo de CRIAÇÃO.

As competências citadas nos perfis das diferentes IES pesquisadas, foram identificadas e separadas, e estão apresentadas no Quadro 1.

DESENVOLVER	CERTIFICAR	GERENCIAR	PROJETAR	ATUAR
SELECIONAR	PLANEJAR	OTIMIZAR	APLICAR	CONCEBER
ANALISAR	COMPREENDER	TRANSFORMAR	INOVAR	UTILIZAR
CRITICAR	PRODUZIR	GARANTIR	PESQUISAR	FISCALIZAR
EMPREENDER	ELABORAR	INDUSTRIALIZAR	IMPACTAR	IMPLANTAR

Quadro 1 – Competências identificadas nos perfis das diferentes IES pesquisadas.

Fonte: Autoria própria (2020).

De posse destas competências, verificou-se que os perfis das IES estudadas apresentam 3, 4 ou 5 competências, em sua maioria, existindo um perfil com 9 competências. Divergindo do padrão, um perfil apresentou uma competência muito singular, que merece ser destacada: INOVAR. Para o perfil de egresso da UTFPR-MD definiu-se que 4 competências seriam suficientes para descrever o egresso, sendo elas: DESENVOLVER, ATUAR, GERENCIAR e EXECUTAR.

As competências DESENVOLVER e GERENCIAR são da dimensão do processo cognitivo CRIAÇÃO. ATUAR e EXECUTAR, por sua vez, são da dimensão APLICAÇÃO. É preciso ressaltar, como apontado por Palacios-De Asta (2019), que cada IES deve ser capaz de avaliar a obtenção das competências genéricas e específicas declaradas no perfil do egresso durante o desenvolvimento intelectual e ao final da graduação de forma a mostrar a relevância da formação para o mercado de trabalho.

Com relação às disciplinas que não são usuais nos currículos dos cursos de Engenharia de Alimentos brasileiros, e que foram encontradas nos *sites* das IES

pesquisadas, observou-se que a diferença básica em relação ao curso da UTFPR-MD estava na presença de disciplinas com ênfase em conceitos de humanidade e inovação. Nas demais disciplinas, básicas e específicas do curso, embora existam termos diferentes na nomenclatura, o conceito técnico inerente é o mesmo. Esta informação foi menos significativa na elaboração do perfil do egresso do curso.

Quanto ao perfil da profissão Engenheiro de Alimentos no mercado nacional, pode-se observar pelos perfis que são dominantes as áreas de: 1) desenvolvimento de produtos; 2) projetos e/ou otimização de plantas industriais; 3) implantação e certificação de programas de qualidade para atender a legislação legal vigente; e, 4) gerenciamento de plantas e pessoas quanto a produção de alimentos. Estas informações quando comparadas à localização dos egressos do curso de Engenharia de Alimentos da UTFPR-MD e à função que desempenham atualmente na indústria ou se cursam pós-graduação deixam claro a necessidade de aliar, de forma coerente, o ensino nas disciplinas regulares do curso de graduação com as demandas do mercado de trabalho, como colocado por Lima e Andriola (2018).

Verificou-se que o mercado de trabalho, principalmente da região oeste do Paraná, e adjacências tem demonstrado rápida absorção dos egressos do curso, possibilitando exercerem alguma atividade remunerada após a graduação, nas áreas citadas anteriormente.

Depois de todas as etapas de análise de dados e de discussão em grupo, a descrição do perfil do egresso para o curso de Engenharia de Alimentos da UTFPR/Câmpus Medianeira, foi escrita. O Quadro 2 apresenta o resultado final.

O curso de Engenharia de Alimentos visa formar profissionais que se caracterizam por desenvolver o processamento eficaz de matérias primas em alimentos segundo os preceitos éticos da profissão e de forma sustentável, conforme normas técnicas e legais e considerando as demandas culturais e sociais, podendo atuar nos departamentos estratégicos das organizações, sendo capazes de:

- Gerenciar processos tecnológicos inovadores e o aprimoramento de processos industriais da cadeia de suprimentos da produção de alimentos.
- Executar os sistemas da qualidade e da segurança de alimentos em todos os processos envolvidos na cadeia de suprimentos.

Quadro 2 – Perfil do egresso do curso de Engenharia de Alimentos da UTFPR-MD.

Fonte: Autoria própria (2019).

O perfil de egresso descrito contém 93 palavras, é claro e objetivo, e foi escrito no tempo presente. Foram usados os verbos da dimensão do processo cognitivo de

APLICAÇÃO e CRIAÇÃO. Foram inseridas demandas culturais e sociais, de forma a abranger a globalização do engenheiro formado pela IES e seus determinantes mundiais, nacionais e regionais. Trabalhou-se com um número de competências médias entre as IES pesquisadas.

Depois de revisado e aprovado pelo Núcleo Docente Estruturante do curso, concluiu-se que o perfil do egresso descrito, representa de forma coerente o profissional formado no Câmpus Medianeira da IES alvo deste estudo.

Deve ser considerado que o perfil do egresso é um texto vivo, que deve ser revisado periodicamente, e atualizado conforme as informações das pesquisas com os egressos do curso. Em outras palavras, os currículos acadêmicos precisam ser adequados às exigências do mercado de trabalho de forma periódica, para atender as demandas. Deve ser levada em consideração ações de ensino fora da sala de aula, de extensão e de integração, para tonar o ambiente de ensino desafiador, mediado por diversas linguagens e vivências sociais (LIMA; ANDRIOLA, 2018).

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O perfil do egresso descrito utilizando dimensões do processo cognitivo, teve na APLICAÇÃO e CRIAÇÃO representação expressiva de fomento à geração de ideias empreendedoras para o desenvolvimento de novos produtos, serviços e processos. Desta forma, na atualidade, representa o mercado de trabalho. A área de educação/pesquisa que incorpora parte dos profissionais formados pelas IES também foi representada. A relevância para o desenvolvimento nacional está na atualização periódica do perfil do egresso, de forma a atender as necessidades da sociedade. Assim, as competências devem ser revisadas e alteradas de acordo com as transformações do mercado de trabalho e do mundo. A atualização da formação técnico-científica é apenas um dos aspectos da qualificação, e precisa ser conciliada com a formação humanística intrínseca em todas as profissões.

## REFERÊNCIAS

AMATUCCI, M. **Método Para a construção do perfil de competências do egresso de curso de Administração**. Revista Administração em Diálogo, v. 11, n. 1, p. 89–108, 2009.

ARANTES, M. T.; RODRIGUES, L. F.; SILVA, A. L. **Perceptions of graduates of industrial engineering at the Universidade Federal De Ouro Preto**. Revista de Ensino de Engenharia, v. 38, n. 1, p. 92–99, 2019.

BLOOM, B. S. *et al.* **Taxonomy of educational objectives**. New York: [s.n.].

BRASIL. **LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL**. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. Brasília, 1996.

BRASIL. **RESOLUÇÃO Nº2 DE 24 DE ABRIL DE 2019**. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. Brasília, 2019.

CIDRAL, Alexandre; KEMCZINSKI, Avanilde; ABREU, Aline Franla de. **A abordagem por competências na definição do perfil do egresso de cursos de graduação**. In: Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Porto Alegre. Anais. Porto Alegre, 2001.

GRAVE, M.T.Q.; SALDANHA, O.M. de F.L.; KOETZ, L.C.E.; ROSA, L. de R. **Currículo integrado em saúde: construção coletiva a partir de fóruns de qualificação docente**. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 996-1009, 2019.

LIMA, L. A.; ANDRIOLA, W. B. **Acompanhamento de egressos: subsídios para a avaliação de Instituições de Ensino Superior (IES)**. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas), v. 23, n. 1, p. 104–125, 2018.

ANDERSON, Lorin W.; KRATHWOHL, David. **A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives**. New York: Addison Wesley Longman, 2001.

MCCLELLAND, D. C. **Testing for competence rather than "intelligence"**. American Psychologist, v. 28, n. 1, p. 1–40, 1973.

NUNES, S.; PATRUS-PENA, R.; DANTAS, D. **Do projeto pedagógico ao desenvolvimento de competências: um estudo em curso superior de Administração de instituição de ensino brasileira**. Perspectivas Contemporâneas, v. 10, n. 2, p. 43–66, 2015.

PALACIOS-DE ASTA, G. M. **Perfil de egresados de las carreras de la Facultad de Ciencias Económicas TT** - Profile of graduates of the careers of the Faculty of Economic Sciences. Población y Desarrollo, v. 25, n. 49, p. 69–85, 2019.

PAULO, F.; CÂMARA, S.; PAULO, F. **Currículo, competências e habilidades para o mercado de trabalho: estudo de caso**. Educação Unisinos, v. 12, n. 2, p. 89–99, 2008.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Amazônia 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 109, 112, 117, 120, 121, 122, 124, 125, 141, 144, 172

Apropriação 85, 89, 111, 176, 177, 186, 235

Aritmética 176, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 187, 188, 236

### B

Brasília 10, 13, 44, 45, 68, 69, 95, 122, 123, 124, 147, 158, 166, 167, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 186, 187, 188, 202, 237, 250

### C

Cidadania 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 91, 105, 110, 122, 123, 124, 128, 137, 191, 193, 220

Ciências agrárias 38, 168, 169, 173

Circulação 20, 151, 176, 177, 179

Competências 28, 89, 90, 91, 97, 98, 100, 105, 106, 107, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 164, 166, 167, 189, 190, 196, 201, 202, 229

Contexto social 46, 52, 83, 84, 88, 90, 92, 94, 193

Contextualização 89, 90, 91, 140, 141, 142, 146, 197, 236

Contos maravilhosos 83, 84, 86, 87, 88, 90, 91, 94, 95

Cotas 1, 10, 12, 170, 171, 175

Covid 19 239

Criação 9, 10, 16, 28, 36, 55, 63, 64, 71, 72, 73, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 105, 107, 134, 146, 156, 163, 164, 166, 192, 193, 197, 199, 200, 225, 227, 228

Cuidado 20, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 79, 80, 81, 183

### D

Desenvolvimento 16, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 38, 39, 42, 44, 48, 52, 55, 57, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 69, 76, 77, 80, 84, 85, 87, 88, 89, 91, 92, 94, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 106, 110, 111, 112, 113, 117, 120, 122, 127, 131, 138, 150, 157, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 174, 182, 185, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 199, 200, 201, 206, 209, 211, 212, 214, 219, 220, 221, 225, 226, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 235, 236, 237, 250, 251

Docência 29, 48, 52, 57, 181, 205, 217, 250

## E

Ecologia 35, 71, 73, 78, 81, 82

Educação 1, 2, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 26, 30, 33, 35, 37, 44, 46, 52, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 73, 83, 84, 89, 90, 94, 95, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 108, 109, 110, 112, 118, 119, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 133, 135, 137, 141, 142, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 159, 163, 166, 167, 168, 173, 175, 176, 178, 179, 180, 181, 187, 189, 190, 191, 193, 194, 201, 202, 203, 205, 206, 217, 219, 220, 221, 224, 226, 229, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 246, 247, 248, 249, 250

Educação do campo 97, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 109, 122, 123, 124, 125, 126

Educação em Engenharia 156

Educação e socioeducação 127

Educação integrada 149, 152, 153, 154

Educação não-formal 97, 99, 101, 122

Educação superior 1, 12, 13, 35, 44, 157, 166, 167, 175

Educação universitária 46

Ensino 1, 10, 12, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 43, 44, 45, 46, 47, 53, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 71, 74, 82, 83, 84, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 104, 105, 107, 108, 109, 112, 126, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 152, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 199, 201, 202, 203, 205, 206, 208, 212, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 233, 235, 236, 237, 239, 241, 242, 247, 248, 249, 250

Ensino e pesquisa 35

Ensino fundamental 108, 109, 112, 147, 148, 218, 219, 226, 229, 230, 233, 235, 236, 237

Ensino médio 107, 108, 112, 141, 142, 143, 146, 190, 202, 205, 227, 228, 229, 236, 237, 247

Ensino primário 176, 180, 181, 187

Ensino superior angolano 23, 24, 27, 28

Escolha profissional 169

Estratégias de ensino 189, 190, 191, 193

## G

Gênero 8, 9, 84, 86, 87, 88, 106, 239, 241, 242, 247, 248

Governamentalidade 46, 50

Governança dos corpos 14

Graduação 35, 36, 37, 38, 39, 43, 47, 48, 52, 69, 143, 144, 154, 157, 159, 162, 164, 165,

167, 169, 171, 172, 174, 175, 185, 205, 219, 226, 237, 250

Guia de turismo 149, 150, 151, 152, 153, 154

## **H**

História da educação inclusiva 58

## **I**

Identidade 1, 4, 13, 84, 85, 88, 89, 90, 94, 111, 131, 137, 138, 139, 150, 210, 242, 247

Inclusão das pessoas com necessidades educativas 58

Inclusão geodigital 97, 99, 100, 101, 110

Iniciação científica 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 52, 251

Inter-relação 71, 76, 127, 129

## **J**

Jogos 15, 184, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 200, 201, 202, 203, 215

Jovens em privação de liberdade 127

## **L**

Letramento estatístico 189, 191, 195, 203

## **M**

Matemática 17, 147, 180, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 201, 202, 203, 205, 206, 208, 209, 215, 217, 218, 219, 220, 226, 228, 229, 230, 236, 237, 238, 250

Mercado de consumo 14

Metodologias 59, 159, 162, 180, 190, 205, 206, 208, 215, 216, 217, 229

## **N**

Namibe 23, 24, 29, 30, 32, 33

## **O**

Omnilateralidade 149, 151

## **P**

Patrimônio cultural 149, 150, 151, 152, 153, 154

Pedagogia da alternância 97, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 123, 126

Pensamento estatístico 191, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238

Planejamento escolar 156, 206

Poder político 46

Política pública inclusiva 58

Políticas afirmativas 1, 12, 170

Processos educativos 9, 127, 128, 129, 132, 134, 137

Produção cedraziana 83, 86, 87, 91, 92

Proeja 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 200, 201, 202

Profissão 52, 165, 168, 169, 241

Programas de medidas socioeducativas 127

Projetos de pesquisa 37, 38, 219, 220, 224, 225, 226, 228, 229, 230, 233, 235, 236, 237

## **R**

Raça 5, 8, 9, 10, 168, 171, 174, 239, 241, 248

Redes sociais 46, 51, 118, 119, 120, 123, 124, 160, 161, 163, 175

Relação universidades-empresas 23

Religião 71, 73, 74, 81, 82

## **S**

Sequência didática eletrônica 219, 221, 226, 228, 229, 230, 232, 233, 235, 236

Sexo 239, 247

## **T**

Trabalho 1, 2, 4, 5, 7, 9, 22, 26, 31, 32, 35, 39, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 60, 62, 69, 78, 85, 89, 91, 94, 100, 103, 104, 105, 128, 129, 130, 135, 136, 137, 138, 143, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 163, 164, 165, 166, 167, 175, 182, 185, 191, 202, 205, 206, 207, 208, 210, 211, 213, 214, 216, 217, 225, 226, 229, 230, 232, 236, 237, 239, 241, 242, 244, 247, 248

## **U**

Universidade 1, 10, 12, 13, 14, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 37, 44, 45, 46, 48, 51, 52, 55, 56, 57, 71, 81, 83, 84, 95, 107, 123, 124, 125, 127, 140, 147, 156, 158, 159, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 178, 180, 203, 219, 226, 237, 250

# A Educação dos Primórdios ao Século XXI:

## Perspectivas, Rumos e Desafios

# 6

 [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)

  
**Atena**  
Editora  
Ano 2021

# A Educação dos Primórdios ao Século XXI:

## Perspectivas, Rumos e Desafios

# 6

 [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)



**Atena**  
Editora

Ano 2021