

O CAMPO TEÓRICO- METODOLÓGICO- EPISTEMOLÓGICO DA EDUCAÇÃO

Atena
Editora
Ano 2021



Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)

**NO FOMENTO DA
QUESTÃO POLÍTICA
DA ATUALIDADE 4**

O CAMPO TEÓRICO- METODOLÓGICO- EPISTEMOLÓGICO DA EDUCAÇÃO

Atena
Editora
Ano 2021



Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)

**NO FOMENTO DA
QUESTÃO POLÍTICA
DA ATUALIDADE 4**

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 Internazionale 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 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

O campo teórico-metodológico-epistemológico da educação no fomento da questão política da atualidade 4

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremona
Correção: Flávia Roberta Barão
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Américo Junior Nunes da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C198 O campo teórico-metodológico-epistemológico da educação no fomento da questão política da atualidade 4 / 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 978-65-5706-931-8

DOI 10.22533/at.ed.318212503

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
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES


Ano 2021

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

Temos vivenciado, ao longo dos últimos anos, inúmeros ataques a Educação brasileira; investidas que têm ocasionado retrocessos. O contexto pandêmico alimentou essa crise que já existia, escancarando o quanto a Educação no Brasil acaba sendo uma reprodutora de desigualdades. As interferências externas e investidas do mercado tentam, a todo custo, subordinar a Educação e atividade docente a uma lógica neoliberal de produção (TARDIF; LESSARD, 2005). Nesse sentido, precisamos nos mobilizar e a **indignação e esperança** configuram-se como duas categorias importantes nesse processo.

Diante desse cenário, como dissemos, de muitos retrocessos, negacionismo e investidas neoliberais, não podemos nos furtar do debate político e social, tão importante nesse momento que vivemos destrato a Educação, sucateamento do trabalho docente e exclusão de estudantes, por exemplo. Como nos alertou Freire (2004, p. 28), para além de ensinar com rigorosidade metódica a sua disciplina, “o educador democrático não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão”. Precisamos considerar esses elementos sociais e políticos necessários no movimento de formar cidadãos indignados e esperançosos que desconstruam os discursos fatalistas.

É nessa direção que o volume de “**O Campo Teórico-metodológico-epistemológico da Educação no Fomento da Questão Política da Atualidade**”, como o próprio título sugere, torna-se um espaço oportuno de discussões e do (re)pensar o campo educacional, assim como também da prática, da atuação política e do papel social do docente. Este livro reúne um conjunto de textos de autores de diferentes estados e regiões e que tem na Educação sua temática central, perpassando por questões de gestão escolar, inclusão, democracia, humanização, gênero, tecnologias, sexualidade, ensino e aprendizagem, formação de professores, profissionalismo e profissionalidade, ludicidade, educação para a cidadania, avaliação entre outros. O fazer educacional, que reverbera nas escritas dos capítulos que compõe essa obra, constitui-se enquanto um ato social e político.

Os autores que constroem esse volume são estudantes, professores pesquisadores, especialistas, mestres ou doutores e 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 e discussões por eles empreendidas, mobilizam-se também os leitores e os incentivam a reinventarem os seus fazeres pedagógicos e no se reconhecerem enquanto sujeitos políticos. Nessa direção, portanto, desejamos a todos uma produtiva, indignante e esperançosa leitura!

REFERÊNCIAS

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO: NOTAS SOBRE ESTUDOS BRASILEIROS E PORTUGUESES	
Lidnei Ventura	
Betina da Silva Lopes	
Tânia Regina da Rocha Unglaub	
DOI 10.22533/at.ed.3182125031	
CAPÍTULO 2	12
CONTRIBUIÇÕES DO PROJETO DE VIDA NA ESCOLA PÚBLICA EM TEMPOS DE PANDEMIA	
Nara Fernandes dos Santos	
Janeide Ferreira Lopes	
Wendell Batista dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.3182125032	
CAPÍTULO 3	23
EXPERIENCIA EN LA ENSEÑANZA DE LA METODOLOGÍA CUALITATIVA EN POSGRADO	
José David Alarcón Araneda	
Marco Antonio Orellana Basáes	
DOI 10.22533/at.ed.3182125033	
CAPÍTULO 4	30
O ENSINO COLABORATIVO COMO APOIO À INCLUSÃO	
Joycy Beatriz Moreira Maia	
Marília Carollyne Soares de Amorim	
DOI 10.22533/at.ed.3182125034	
CAPÍTULO 5	37
UM OLHAR PARA O AUTISMO EM DEFESA DA APRENDIZAGEM	
Simone Maia Guerra	
DOI 10.22533/at.ed.3182125035	
CAPÍTULO 6	49
MAPEAMENTO DOS GRUPOS DE PESQUISA LIDERADOS POR SERVIDORES DO IFSC – CAMPUS LAGES	
Magali Inês Pessini	
DOI 10.22533/at.ed.3182125036	
CAPÍTULO 7	53
A SATISFAÇÃO DOS DISCENTES DOS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS DO IFAM-CAMPUS PARINTINS	
Kleber de Britto Souza	
Vivian Carolayne Falcão de Almeida	

Gerson Teixeira Cardoso Filho
DOI 10.22533/at.ed.3182125037

CAPÍTULO 8..... 63

AS DIFICULDADES DOS ACADÊMICOS NOS CURSOS DE ENGENHARIA, LICENCIATURA EM QUÍMICA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA DISCIPLINA DE CÁLCULO, NO TURNO NOTURNO DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE DE MANAUS

Jefferson Emilio Maciel da Silva
Roneuane Grazielle da Gama Araújo
DOI 10.22533/at.ed.3182125038

CAPÍTULO 9..... 82

INTERDISCIPLINARIDADE E APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (ABP): UMA BREVE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Daniel Franz Reich Magalhães
DOI 10.22533/at.ed.3182125039

CAPÍTULO 10..... 90

APRENDIZAGEM, UMA “MEDIÇÃO”: CONTRIBUIÇÕES DE VYGOTSKY

Vanessa Steigleder Neubauer
Ieda Márcia Donati Linck
DOI 10.22533/at.ed.31821250310

CAPÍTULO 11..... 99

RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (PIBID): UM ESTUDO SOBRE AS DIFERENTES METODOLOGIAS DE ENSINO DA EDUCAÇÃO FÍSICA

Daniele Gonçalves Lisbôa Gross
Iron Martins Lisboa Júnior
Wylker Souza Saraiva
Jackson Carlos da Silva
Getulio Gleicer
Anna Karoline Nogueira de Santana
Flávio Moura de Sousa
Rhuam Pablo Ferreira da Silva
Maise Bruna Morais
DOI 10.22533/at.ed.31821250311

CAPÍTULO 12..... 113

A EDUCAÇÃO INFANTIL (PRÉ-ESCOLA) NA PERSPECTIVA DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC) DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE PRESIDENTE KENNEDY-ES

Marciana Duarte de Oliveira
Katia Gonçalves Castor
DOI 10.22533/at.ed.31821250312

CAPÍTULO 13..... 132

RITALINA COMO MEDICALIZAÇÃO (DES)NECESSÁRIA NOS ALUNOS DE 1º AO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL E SUA INCIDÊNCIA NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

Adriana Ferreira Rufino Gonçalves

Iacrisiane Custodio Ferreira

Marta Regina Rossoni

DOI 10.22533/at.ed.31821250313

CAPÍTULO 14..... 137

A PRESENÇA DA INFORMÁTICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UMA ANÁLISE DAS EMENTAS CURRICULARES DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM BELÉM/PA

Helen do Socorro Rodrigues Dias

Gustavo Nogueira Dias

Vanessa Mayara Souza Pamplona

Cássio Pinho dos Reis

Wagner Davy Lucas Barreto

Alessandra Epifanio Rodrigues

Jamille Carla Oliveira Araújo

Ana Paula Ignácio Pontes Leal

Rondineli Carneiro Loureiro

Fabricio da Silva Lobato

José Carlos Barros de Souza Júnior

Washington Luiz da Silva Junior

DOI 10.22533/at.ed.31821250314

CAPÍTULO 15..... 146

O ENSINO DA MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DOS CONHECIMENTOS TRADICIONAIS: UMA EXPERIÊNCIA COM FORMAÇÃO CONTINUADA NA COMUNIDADE DE TARACUÁ –SÃO GABRIEL DA CAHOEIRA

Rosilei Cardozo Moreira

Rauciele da Silva Cazuzza

Felipe Arante Matos

DOI 10.22533/at.ed.31821250315

CAPÍTULO 16..... 155

UM OLHAR SOBRE ESPAÇO E MATERIAIS: RELATO DE UMA VIAGEM POR INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO DE INFÂNCIA EM MAPUTO

Paula Cristina Pacheco Medeiros

Maria Clara de Faria Guedes Vaz Craveiro

Brigite Carvalho da Silva

Ana Cristina Dias Pinheiro

Ana Isabel Ramos da Cunha

DOI 10.22533/at.ed.31821250316

CAPÍTULO 17..... 171

OS CONTEÚDOS E AS DIMENSÕES DE CONHECIMENTO NA BASE NACIONAL

COMUM CURRICULAR NA ÁREA DA EDUCAÇÃO FÍSICA

Daniele Gonçalves Lisbôa Gross

Maurício Pereira da Silva

Elson Pereira Camargo

Jackson Carlos da Silva

João Bartholomeu Neto

Flávio Moura de Sousa

DOI 10.22533/at.ed.31821250317

CAPÍTULO 18..... 184

O LÚDICO NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS

Renan da Silva Martins

DOI 10.22533/at.ed.31821250318

CAPÍTULO 19..... 195

UMA EXPEDIÇÃO VIRTUAL AOS BIOMAS DO RIO GRANDE DO SUL UTILIZANDO UMA WEBQUEST

Vanessa Silva de Brito Bandeira

Ticiane da Rosa Osório

Márcio Marques Martins

DOI 10.22533/at.ed.31821250319

CAPÍTULO 20..... 206

O PODER SIMBÓLICO DA AVALIAÇÃO ESCOLAR

Nathália Gatto Justen

DOI 10.22533/at.ed.31821250320

CAPÍTULO 21..... 221

PARADIGMAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Vanessa Minuzzi Bidinoto

Maria Guiomar Carneiro Tommasiello

DOI 10.22533/at.ed.31821250321

CAPÍTULO 22..... 235

MUNDO MISTÉRIO

Luisa Maria Nunes da Cunha

Karla Rosane do Amaral Demoly

Bruno de Sousa Monteiro

DOI 10.22533/at.ed.31821250322

CAPÍTULO 23..... 247

AVALIAÇÃO PRELIMINAR DE MICROPROPAGACÃO DE MERISTEMAS DE BANANAS (*Musa spp.*) VARIEDADE MAÇÃ

Tomas Cássio de Caires Lima

Matheus Cesar da Silva Pereira

Rodrigo Batista

Cynthia Venâncio Ikefuti

Uderlei Doniseti Silveira Covizzi

DOI 10.22533/at.ed.31821250323

SOBRE O ORGANIZADOR.....	253
ÍNDICE REMISSIVO.....	254

CAPÍTULO 8

AS DIFICULDADES DOS ACADÊMICOS NOS CURSOS DE ENGENHARIA, LICENCIATURA EM QUÍMICA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA DISCIPLINA DE CÁLCULO, NO TURNO NOTURNO DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE DE MANAUS

Data de aceite: 22/03/2021

Data de submissão: 05/01/2021

Jefferson Emilio Maciel da Silva

Universidade Federal do Pará – UFPA
Eletróbrás Distribuição Amazonas
Manaus – Amazonas
<http://lattes.cnpq.br/9753722420128543>

Roneuane Grazielle da Gama Araújo

Centro Universitário Fаметro
Senac (AM)
Manaus – Amazonas
<http://lattes.cnpq.br/0820708416379517>

RESUMO: Este projeto consiste na descrição de uma pesquisa realizada com os discentes do turno noturno e docentes de uma instituição de ensino superior na cidade de Manaus, com o objetivo de compreender a relação das dificuldades dos acadêmicos inseridos nos cursos de: Engenharias, Licenciatura em Química e Sistemas de Informação, tendo como base as disciplinas de cálculo e as metodologias aplicadas durante o ensino da disciplina nessa instituição. Trata-se de uma pesquisa de campo com abordagens quantitativas, levando em consideração a quantidade de discentes que cursam essas disciplinas, onde foi realizada a coleta de dados através de avaliações com assuntos da matriz curricular desses cursos. Já, de maneira qualitativa, foram realizadas entrevistas com esses discentes através da aplicação de um questionário socioeconômico

avaliando: o histórico da sua formação, a relação trabalho e estudo, as dificuldades de entendimento dos assuntos de cálculo. Além de entender as estratégias utilizadas, a fim de assimilarem os assuntos abordados que envolvem cálculos em diversas disciplinas durante o curso. Nas entrevistas realizadas, os docentes foram parte integrante dessa pesquisa, onde foram coletados dados com informações sobre as perspectivas dos mesmos, para com esses discentes, na compreensão das dificuldades dessas disciplinas, bem como as suas estratégias e métodos de forma a melhorar a condição de ensino-aprendizado em sala de aula. E os resultados obtidos, indicam não somente ausência dessa abordagem de tópicos de Matemática, mas, a limitada ausência de conceitos básicos que acabam sendo obstáculos na trajetória acadêmica desses futuros profissionais.

PALAVRAS-CHAVE: Dificuldade em matemática, ensino-aprendizagem, sala de aula, formação profissional.

THE DIFFICULTIES OF ACADEMICS IN THE COURSES IN ENGINEERING, LICENSING IN CHEMISTRY AND INFORMATION SYSTEMS IN THE CALCULATION DISCIPLINE, IN THE NIGHT SHIFT OF A HIGHER EDUCATION INSTITUTION IN THE CITY OF MANAUS

ABSTRACT: The project consists in the accomplishment of a series of works aimed at the teaching of night and teacher of a higher education institution in the city of Manaus, with the objective of understanding the difficulties of

the students enrolled in the courses of Engineering, Degree in Chemistry and Systems. of information in the disciplines of calculation and as methodologies applied during the teaching of the discipline in that institution. It is a field research with quantitative measures, taking into account the number of discourses that study the disciplines, where a data collection was carried out through tests with subjects of the curricular matrix for these courses. Already, in a qualitative way, the interviews were given to students through the application of a socioeconomic questionnaire: the history of their education, the relationship between work and study, the difficulties in understanding the subjects of calculation. In addition to understanding the strategies used, in order to assimilate the subjects covered that involve calculations in various disciplines during the course. In the interviews carried out, teachers were an integral part of this research, where data were collected with information about their perspectives, towards these students, in understanding the difficulties of these disciplines, as well as their strategies and methods in order to improve the condition of teaching-learning in the classroom. And the results obtained, indicate not only the absence of this approach to Mathematics topics, but the limited absence of basic concepts that end up being obstacles in the academic trajectory of these future professionals.

KEYWORDS: Difficulty in mathematics, teaching-learning in the classroom, vocational training.

1 | INTRODUÇÃO

Há inúmeras formas de estudos, métodos e teorias buscados por educadores e pesquisadores acerca da educação, onde os conceitos matemáticos são de fundamental importância para o desenvolvimento desses alunos, que muitas vezes não atingem se quer o mínimo de informação possível para prosseguir. Não há dúvidas, que a matemática é essencial na nossa vida, e que a matemática se faz presente na resolução de problemas cotidianos, e no desenvolvimento de todos os contextos nos quais os alunos vivenciam.

A realidade brasileira do ensino da Matemática está muito longe da sua melhor qualidade, e mais do que nunca, necessita de uma atenção fundamentalmente especial na sua base. Pois, é espantoso a quão grande parte dos alunos ficam grandemente prejudicados pela falta de conhecimentos básicos e as dificuldades da disciplina, juntando àquela outras decorrentes da falta de base, o que torna impraticável o seu ensino. Paralelo a isso, observasse que o acesso às instituições de ensino superior foi democratizado, passando de seletivo para inserido, tornando possível que um grande número de estudantes chegue aos bancos das universidades e faculdades cada vez menos preparados para as necessidades exigidas.

O ensino no país não pode em hipótese alguma, ser tratado de maneira simplória dentro de uma sala de aula com uma quantidade de alunos absurda e um professor. Portanto, é fundamental expor ainda mais esse fato, para pelo menos, ser reavaliada e modificada por profissionais da área do sistema de ensino educacional.

Em razão dessa problemática, surgiu à necessidade de identificar de maneira

quantitativa e qualitativa as possíveis causas que levam os alunos a apresentarem dificuldades no ensino-aprendizado de matemática/cálculo, corroborando através de dados que esse fato continua crescendo em escolas e universidades, e assim propor possíveis melhorias para esse assunto já bastante difundido nos meios acadêmicos da educação de ensino superior.

Este artigo é composto por seis seções, incluindo a introdução e conclusão. Na seção dois é abordado o tema que dá suporte ao estudo realizado, com abordagem bibliográfica sobre as dificuldades apresentadas no ensino da matemática. Na seção três faz-se a apresentação da metodologia utilizada na coleta de dados. Na seção quatro é discutida a análise dos dados da pesquisa, onde apresentam os erros cometidos pelos discentes e das opiniões sobre as aulas de matemática. A conclusão na seção cinco, onde através da análise dos dados buscou-se entender quais as possíveis causas para as dificuldades trazidas pelos alunos até o ensino superior.

2 | AS DIFICULDADES DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA

O ensino da matemática é sempre um desafio na vida de professores e alunos, principalmente para aqueles que escolhem a área das ciências humanas ou sociais, justamente para fugirem da área de exatas pelo fato de associarem a dificuldade que enfrentarão em matemática ou em cálculo, sendo de suma importância entenderem que antes de aplicar uma determinada regra que reconheçam primeiro sua devida aplicação (SILVA; SCHIMIGUEL, 2012)

Do outro lado dessa realidade, temos ainda, os acadêmicos que permeiam o caminho do estudo e do trabalho, o que naturalmente, torna essa trajetória mais difícil. O que nos faz compreender que o homem é um ser que cria e transforma a natureza colocando-a a seu favor. E a partir da sua força de trabalho é capaz de sobreviver e produzir conhecimentos, que promovam mudanças em seu meio e em si mesmo. Contudo, quanto ao estudo, às afirmações dos estudantes deixam claro que estudam visando um “futuro melhor” e “estabilidade financeira”, o que nos faz pensar que mesmo trabalhando tentam se dedicar ao estudo e o percebem como algo positivo na vida.

As principais dificuldades que os acadêmicos enfrentam oriundos da rede pública está relacionado ao ensino base, o que de fato torna o aprendizado difícil e que leva muitos alunos a reprovarem inúmeras vezes na mesma disciplina ou até a desistirem do curso. Segundo o PISA 2012 o ensino em matemática é definido pela:

(...) capacidade do indivíduo de formular, aplicar e interpretar a matemática em diferentes contextos, o que inclui o raciocínio matemático e a aplicação de conceitos e fatos matemáticas para descrever e explicar. Ajuda os indivíduos a reconhecer a importância da matemática no mundo, ao ponderar e tomar decisões necessárias a todos os cidadãos construtivos, engajados e reflexivos. (OCDE, 2012, p.18).

Para subsidiar a avaliação em matemática, procuramos empregar problemas reais do cotidiano dos discentes, onde estão organizados nesse artigo na forma de conteúdos e contextos.

3 | METODOLOGIA

De acordo com Prodanov; Freitas (2013) Metodologia vem do grego meta = ao largo; odos = caminho e logos = estudo que significa "Estudo do largo caminho". É a disciplina que procura estudar os métodos disponíveis para viabilizar determinada pesquisa, ou seja, é a execução dos trabalhos com base em técnicas e processos objetivando a construção de um determinado conhecimento. Assim, o método de pesquisa utilizado é o qualitativo para compreender as dificuldades apresentadas pelos discentes nas disciplinas, baseado na análise dos erros cometidos por eles durante realização da avaliação. Método quantitativo, pois, tende a salientar os aspectos dinâmicos e individuais para apreender a totalidade no contexto daqueles que estão vivenciando o fato (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010).

3.1 Contexto Da Pesquisa

Segundo Dimitratos (2014) a avaliação é um método de processar evidências para melhorar o ensino e auxiliar na tomada de decisão. E sendo assim, foram aplicados 439 questionários e avaliações com os alunos do turno noturno nos semestres de 2017/02 e 2018/01 das turmas de 1º, 2º e 3º períodos, em que as disciplinas de: Matemática Elementar, Matemática Aplicada, Cálculo I e Cálculo II, respectivamente, são oferecidos nos cursos de Engenharia: Ambiental, Civil, Elétrica e Produção, assim também, como nos cursos de Licenciatura em Química e Sistema de Informação.

3.1.1 Pesquisa Aplicada aos Discentes

Foram aplicados questionários-socioeconômicos e avaliações com os assuntos abordados nas disciplinas de Matemática Elementar, Cálculo I e Cálculo II, conforme grade curricular, dos cursos de Engenharias: Ambiental, Civil, Elétrica, Produção, além dos cursos de Licenciatura em Química e Sistema de Informação aos alunos do 1º 2º e 3º período. As avaliações foram realizadas com o objetivo de compreender as dificuldades desses discentes nas questões de cálculo, analisando, também, seu desempenho, conhecimentos básicos e raciocínios lógicos, confrontando com as repostas, conforme os seus próprios cálculos realizados.

3.1.2 Pesquisa Aplicada aos Docentes

Aplicou-se um questionário com os docentes dessa instituição que ministram aulas nas disciplinas que envolvem matemática/cálculo dos cursos pesquisados. As respostas dos questionários aplicados com os alunos foram analisadas, com o objetivo de formular

as questões a serem respondidas pelos docentes, a fim de oportunizar o confronto das respostas dos docentes com as dos questionários respondidos pelos discentes, e com essas informações chegar há alguns indicativos de baixo rendimento discente.

4 | RESULTADOS E DISCURSÕES

O objetivo desde capítulo é apresentar através de planilhas e gráficos os resultados obtidos a partir dos questionários respondidos pelos discentes e das entrevistas realizadas com os docentes durante pesquisa. Além de analisar as dificuldades apresentadas pelos discentes tomando como base através da resolução de uma avaliação de matemática envolvendo questões de expressão numérica, frações, potenciação, função simples, equações, porcentagem, produtos notáveis, logaritmo, polinômio e limite, cálculo de derivadas e integrais, além da aplicação de uma avaliação sócia econômica, relacionada à sua própria condição, dificuldades e expectativas.

4.1 Análise da pesquisa aplicada com os discentes

A princípio, podemos observar, na tabela 1 que dos 645 discentes inscritos nos cursos pesquisados, 68% realizaram a avaliação. Entretanto, percebemos a ausência de 32% discentes, mesmo as avaliações sendo aplicadas, nos horários das próprias disciplinas de cálculo, o que de certa forma, levou a perceber que não houve interesse por parte dos discentes em realizar a avaliação, seja pelo receio de fazer uma avaliação e obter um resultado negativo, ou pela avaliação não “valer” nota para a disciplina, pois corriqueiramente éramos questionados antes da aplicação dessas avaliações.

Salientamos também que, os professores informaram aos discentes da realização dessa pesquisa com as data e horários, previamente definidos.

Curso	Número de Discentes Inscritos	Discentes que realizaram a Avaliação	Discentes Entrevistados (%)
Engenharia Civil e Ambiental	109	85	78
Engenharia Elétrica	132	96	73
Engenharia de Produção	162	114	70
Licenciatura em Química	38	17	45
Sistema da Informação	204	127	62
Total	645	439	68

Tabela 1 - Número de discentes pesquisados por curso.

Fonte: Elaboração dos autores

No que diz respeito à idade dos discentes nesses cursos, a maioria é composta

por jovens de até 28 anos (80%), sendo que 53% estão na faixa etária entre 17 e 22 anos, conforme a tabela 2. Assim, não é muito expressivo o percentual de estudantes que está acima da faixa considerada adequada para frequentar o ensino superior. Para contextualizar o que demograficamente pode ser considerada a população jovem, as pessoas na faixa etária entre 15 e 24 anos correspondem a 16,6% da população brasileira em 2013 (IBGE, 2015).

Idade (anos)	Números de Discentes	Percentual (%)
17 – 22 anos	234	53
23 – 28 anos	120	27
29 – 34 anos	48	13
35 – 41 anos	37	7
Total	439	100

Tabela 2 - Faixa etária dos discentes pesquisados.

Fonte: Elaboração dos autores

Durante o questionário socioeconômico os discentes foram indagados a respeito do tempo em que concluíram o ensino médio dentro do tempo estimado pelo Ministério de Educação e Cultura – MEC, e o resultado analisado contribuiu para gerar uma tabela no qual, 53% dos alunos realizaram essa meta. Tabela 3.

Tempo (anos)	Número de Discentes	Percentual (%)
3 anos	371	85
4 anos	58	13
Mais de 4 anos	10	2
Total	439	100

Tabela 3 - Tempo de conclusão do ensino médio.

Fonte: Elaboração dos autores

Na tabela 4 conforme a análise dos dados coletados, referente a modalidade de ensino frequentado pelos discentes entrevistados, observamos que 82% dos discentes matriculados nessa instituição de ensino, são alunos que frequentaram o ensino médio regular.

Tipo de Ensino Médio	Número de Alunos	Percentual (%)
Ensino Médio Regular	362	82
Ensino Médio (Supletivo)	25	6
Profissionalizante/Técnico	32	7
EJA	20	5
Total	439	100

Tabela 4 - Modalidade de ensino frequentado pelos discentes entrevistados.

Fonte: Elaboração dos autores

Perguntamos para os discentes entrevistados em qual rede de ensino cursou seu ensino médio e os resultados estão demonstrados na Tabela 5.

Tipo de Escola	Número de Discentes	Percentual (%)
Particular	56	15
Pública	327	85
Total	383	100

Tabela 5 - Tipo de Escola frequentado durante Ensino Médio.

Fonte: Elaboração dos autores

Na tabela 5 pode-se observar que a grande maioria dos discentes (85%), cursaram o ensino médio em escolas públicas, e dessa quantidade foram questionados em quais tópicos (matéria) da matemática tiveram dificuldade, os quais estão demonstrados na tabela 6.

Tópico	Número de Alunos	Percentual (%)
Trigonometria	82	19
Função Exponencial	68	15
Logaritmo	79	18
Matrizes e Determinantes	86	20
Limites	74	17
Outros	53	12
Total	439	100

Tabela 6 - Tópicos de Matemática que os alunos tiveram dificuldades.

Fonte: Elaboração dos autores

Diante da tabela acima, o tópico que os discentes consideram que deveriam ser mais aprofundados seria logaritmos. Já que, para essa pesquisa, 79 dos entrevistados relatam que esse assunto foi ministrado de maneira rápida e com poucos exemplos nas explicações realizadas em sala de aula.

Em seguida, foi questionado aos alunos qual a atitude a ser tomada em caso de dúvidas sobre conteúdo que não se recordam e que tinham dificuldades no entendimento.

Atitude	Número de Discentes	Percentual (%)
Pede ao professor para lhe relembrar este conteúdo	127	28
Pesquisa em livros	213	49
Estuda com grupo de amigos	69	16
Procura aula particular	20	5
Outros	10	2
Total	439	100

Tabela 7- Atitudes tomadas em relação a dúvidas dos conteúdos

Fonte: Elaboração dos autores

Os resultados da Tabela 7 mostram que a grande maioria dos discentes pesquisados, ou seja, 49% afirmam que pesquisam em livros para tirarem suas dúvidas. Por outro lado, verificamos que a faculdade dispõe de muitos livros da área em questão, que estão disponíveis aos alunos para pesquisa em sua biblioteca, além de ainda poderem fazer empréstimos para uso onde acharem convenientes, tendo prazo de devolução em 7 dias.

Em visitas realizadas *in loco* na biblioteca da faculdade, observou-se que durante a noite, alunos dos cursos pesquisados agrupavam-se, em grupos de 3 a 4 alunos, para tirar dúvidas, resolverem de exercícios, pesquisar em livros da biblioteca, e além disso, a socialização dos mesmos em prol da aprendizagem coletiva. E a faculdade, em seu aspecto estrutural, possibilita a realização dessas atividades em ambientes propícios a isso.

Entretanto, percebe-se que a quantidade de alunos dessa área e com disponibilidade de tempo ainda é baixa, cerca de 16%, o que de forma direta, nos arremete a possibilidades de elaboração de estratégias e/ou metodologias que aplicadas aos alunos os motivem a utilizarem esse importante estrutura, dentro de seu tempo disponível, que é um fator crucial para a realização dessa atividade.

Apesar de discentes tirarem as suas dúvidas, com o auxílio dos docentes na sala, aproximadamente 28%, conforme a Tabela 7, atribuem essa dificuldade no aprendizado, em função da falta de tempo e/ou do tempo curto, para a aprendizagem, e também por necessitarem estudar para as demais disciplinas, além e unanimemente, pela falta de base em matemática e interpretação de textos.

E os docentes, por do outro lado dessa situação, encontram dificuldades durante seus ensinamentos, pois muitas das vezes não conseguem ministrar as aulas que são dispostas nas ementas da disciplina de cálculo devido à grande dificuldade dos discentes em acompanhar as disciplinas, ficando os docentes fazendo várias revisões de matemática básica para posteriormente abordarem os assuntos pertinentes a disciplina.

E em muitas das vezes, utiliza-se tanto esse tempo da disciplina em revisão, que se torna pouco o curto o tempo que deveria ser utilizado para a própria disciplina considerável parte desse tempo, em revisões, enquanto que a disciplina que estão laborando fica apenas para a parte media e o final.

A Tabela 8 expõe o número de horas por semana que os discentes se dedicam ao estudo da disciplina de Matemática e mostra que cerca de 51%, dedicam apenas duas horas por semana para o estudo da disciplina.

Tempo Semanal de Estudo	Número de Discentes	Percentual (%)
2 horas	225	51
4 a 6 horas	185	42
6 a 8 horas	28	6
Não responderam	1	1
Total	439	100

Tabela 8 - Tempo semanal de estudo para a disciplina de cálculo.

Fonte: Elaboração dos autores

Em contrapartida, e diante dessa situação, muitos discentes discorreram textos com opiniões que podem e ou deveriam ser avaliadas pelo departamento responsável, e de forma técnica compreender e absolver com o intuito de promover possíveis soluções para amenizar essa situação.

Entretanto, de forma ética, os textos abaixo coletados foram colocados com as iniciais nos nomes dos alunos pesquisados, de forma a manter o sigilo. Seguem os textos:

M.J.C.C. - "Eu trabalho e só tenho horário dia de sábado e domingo. São os únicos dias para eu estudar".

E.M.C - "Pois durante a semana o tempo para estudar é pouco por conta do trabalho que ocupa a maior parte do meu tempo".

J.E.S. - "Devido minha jornada de trabalho diária, não é possível obter horas de estudo necessárias. Porém se houvesse um horário flexível na faculdade para realizarmos estudos, facilitaria bastante o aprendizado".

Também, perguntamos se o número de discentes em sala influenciava na aprendizagem, levando em consideração casos de superlotação da sala.

Resposta	Número de Discentes	Percentual (%)
Sim	391	89
Não	48	11
Total	439	100

Tabela 9 - Influência do número de discentes em sala no Ensino Superior.

Fonte: Elaboração dos autores

Analisando as entrevistas com os discentes, percebemos a importância que o número de discentes influencia na sala de aula, que também repercute no desempenho do no âmbito do conhecimento. Um exemplo claro disso, aconteceu na aplicação de avaliações em uma turma do 1º período, onde foram realizadas 75 avaliações dentro dessa sala que comporta aproximadamente 40 alunos tranquilamente.

O resultado não foi um das melhores, já que a grande maioria dos alunos reclamaram muito, e principalmente, “colaram” bastante, “passando” o desenvolvimento das questões e as respostas das avaliações para outros colegas, isso aliado e impossibilidade de movimentação em sala de aula entre uma fileira de carteira e outra, e a nossa movimentação ficou prejudicada, principalmente quando tinha discentes que apresentavam dúvidas, era necessário que, pelo menos, cinco discentes se levantassem para podermos passar e alcançar o discente com dúvidas.

A docente que estava conosco nesse momento, também nos ajudou bastante, diga-se de passagem, e informou que normalmente acontece isso com as turmas, principalmente com os do 1º período, devido a demanda de turmas que iniciam. A mesma nos informou que quando isso acontece os docentes solicitam o auditório aos coordenadores para resolver essa situação.

Além disso, os discentes citaram outros fatores que acreditam que podem contribuir para as suas dificuldades, conforme sua ordem de importância:

- O cansaço devido ao trabalho, pois no horário noturno o aluno fica mais disperso;
- Estudo realizado somente perto das datas de realização das provas;
- A falta de tempo para os estudos, e da realização de revisões dos assuntos que estão sendo abordados;

4.1.1 Resultados das avaliações aplicadas aos discentes

Para essa pesquisa, foram elaborados 3 modelos de avaliações, aplicadas aos discentes, sendo:

- Discentes do 1º período: expressões numéricas, função, potenciação, produtos

notáveis, porcentagem e logaritmo;

- Discentes do 2º período: polinômios, expressões numéricas, produtos notáveis, potenciação, limites e derivadas de 1ª ordem;
- Discentes do 3º período: limites, derivadas de 1ª e 2ª ordem, integral, produtos notáveis, potenciação e expressões numéricas.

Por outro lado, a necessidade de termos uma padronização de correção para essas avaliações, um gabarito, que de forma direta pudéssemos quantificar e numerar as notas de cada avaliação corrigida.

Levando em consideração as aplicações de métodos, e a coerência de cada assunto abordado, de forma que os critérios adotados seguem neste formato:

- DEFICIENTES: consideramos esse critério para os alunos que acertaram uma (1) ou duas (2) questões, ou ainda, não acertou nenhuma delas;
- SOFRÍVEIS: Consideramos esse critério para os alunos que acertaram três (3), quatro (4) ou cinco (5) questões;
- REGULAR: Critério para os alunos que acertaram seis (6), sete (7) ou oito (8) questões;
- BOM: Para alunos que acertaram nove (9) ou todas as questões.

Como resultado dessa pesquisa, elaboramos gráficos que representasse de forma simples os resultados das avaliações desses discentes.

4.1.2 Resultados das avaliações aplicadas aos discentes do 1º período

Para os 204 discentes do 1º Período dos Cursos de Engenharias: Civil, Ambiental, Elétrica, Produção, e Sistema de Informação, que realizaram a avaliação, temos os seguintes resultados conforme mostra o gráfico abaixo.

- DEFICIENTE: 121 discentes. Representando no gráfico 59%;
- SOFRÍVEL: 75 discentes. Representando no gráfico 37%;
- REGULAR: 7 discentes. Representando no gráfico 3%;
- BOM: 1 discentes. Representando no gráfico 1%.

**AVALIAÇÕES DO 1º PERÍODO DO CURSO DE
ENGENHARIA AMBIENTAL, CIVIL,
ENGENHARIA ELETRICA, ENGENHARIA
PRODUÇÃO E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.**

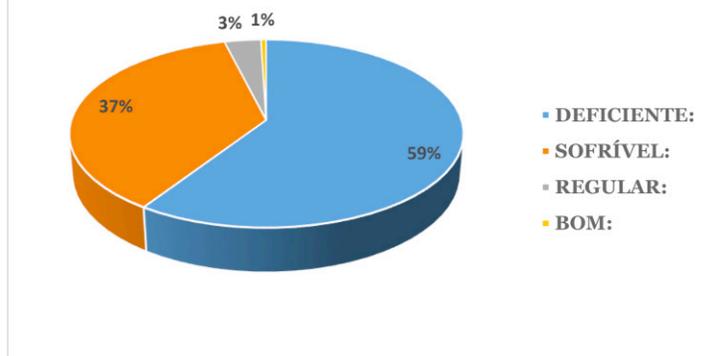


Gráfico 1- Gráfico Geral dos discentes do 1º Período

Fonte: Elaboração dos autores

Podemos verificar que muitos dos discentes demonstraram a falta de compreensão do enunciado das questões, pois sequer tentaram resolver questões simples de fração, potenciação, divisão e mencionaram a dificuldade em lembrar conceitos estudados na 8ª série do ensino fundamental e no 2º grau do ensino Médio, além do nervosismo na hora da aplicação das provas.

Mas o que chama a atenção é a frase encontrada nas provas dos alunos: “*obs: Desculpa, não lembro como resolvo a questão...*”. Esse fato mostra a realidade de muitos alunos que ingressam no ensino superior.

Os discentes mencionam outros fatores que eles acreditam que podem contribuir para suas dificuldades, o ritmo acelerado das aulas, fazendo com que os assuntos sejam apresentados de forma muito rápida, havendo, pouco tempo para assimilação e revisão dos conceitos, e a diferença do conteúdo do ensino médio para o ensino superior;

Assim como CERCONI E MARTINS (2014), entendemos que o maior problema no processo de ensino-aprendizagem da Matemática recai pela forma tradicional e mecanizada que é ensinada em sala de aula.

A Matemática por vezes é uma disciplina ministrada basicamente mediante a exposição de conceitos, leis e fórmulas, de maneira desarticulada, sem um significado real para os alunos. Enfatizando a utilização de fórmulas, em situações artificiais, deixando o aluno perdido num “mar” de informações, que para ele não tem significado algum. (CERCONI E MARTINS, 2014. P.2-3).

De maneira geral, e independente de suas alegações, percebe-se que há realmente

a falta da base para a maioria dos estudantes, que estão atuando nessa área, principalmente para a área de engenharia, onde os alunos tem dificuldade em acompanhar o curso. E essas dificuldades são decorrentes da falta de conhecimento básico. É claro que precisa haver mudanças do ensino tradicional, mas essa mudança é gradativa.

4.1.3 Resultados das avaliações aplicadas aos discentes do 2º período

Para os 113 discentes do 2º Período dos Cursos de Engenharias: Civil, Ambiental, Elétrica, Produção, Produção, Sistema de Informação e Licenciatura em Química, que realizaram as avaliações, temos os seguintes resultados, conforme mostra o gráfico abaixo.

- DEFICIENTE: 76 discentes. Representando no gráfico 67%;
- SOFRÍVEL: 30 discentes. Representando no gráfico 27%;
- REGULAR: 6 discentes. Representando no gráfico 5%;
- BOM: 1 discente. Representando no gráfico 1%.

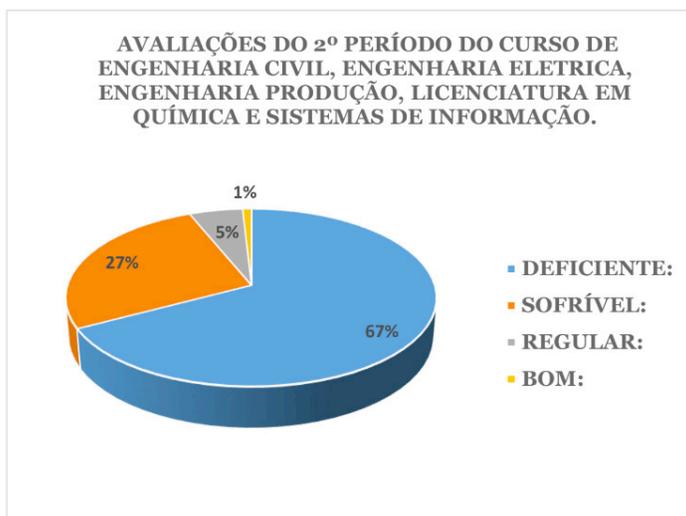


Gráfico 2- Gráfico Geral dos discentes 2º Período

Fonte: Elaboração dos autores.

Pode-se verificar em alguns casos que a aplicação da estratégia para solução do cálculo foi feita da forma correta, porém com erros considerados pré-requisitos, como, por exemplo, o cálculo da raiz quadrada, multiplicação de sinais e soma de números inteiros. Assim, o gráfico mostra que 2% representa apenas 1 dos 115 discentes que realizaram a avaliação e que realizou todos os cálculos de todas as questões, porém em uma das

questões se “enrolou” no cálculo de Limite.

4.1.4 Resultados das avaliações aplicadas aos discentes do 3º período

Para os 122 discentes do 3º Período dos Cursos de Engenharias: Civil, Ambiental, Elétrica, Produção, Produção e Sistema de Informação, que realizaram as avaliações, temos os seguintes resultados, conforme mostra o gráfico abaixo.

- DEFICIENTE: 103 discentes. Representando no gráfico 84%;
- SOFRÍVEL: 19 discentes. Representando no gráfico 16%;
- REGULAR: 0 discentes. Representando no gráfico 0%;
- BOM: 0 discentes. Representando no gráfico 0%.

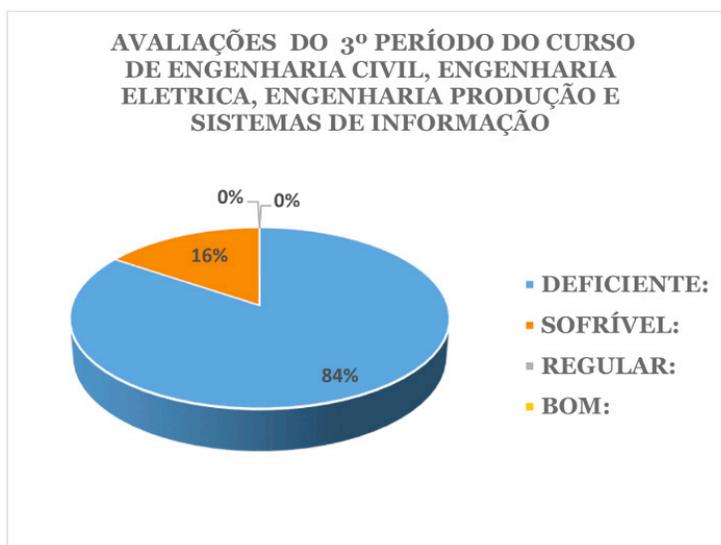


Gráfico 3- Gráfico Geral dos discentes do 3º Período

Fonte: Elaboração dos autores

Durante as correções das avaliações notamos que em todas as turmas os discentes deixaram as provas em branco ou apenas “chutaram” as respostas. O restante chegou a rabisar a prova ou realizar os cálculos sem sucesso e por consequência de cálculo errado não marcaram a alternativa correta.

Em relação às dificuldades dos alunos durante a aprendizagem, os docentes entrevistados foram unânimes em dizer que os alunos não sabem os assuntos de derivadas, integral, limites e suas continuidades, principalmente quando se refere à interpretação de

derivada, que para os cursos de engenharia é assunto base para outra disciplina intitulada E.D.O (Equação diferencial ordinal) que será ministrada no período seguinte.

4.2 Análise da pesquisa aplicada com os docentes

Foram aplicados questionários com os docentes da instituição que ministram aulas para as turmas pesquisadas, com os seguintes resultados.

A primeira pergunta se refere ao tempo que lecionam disciplinas de matemática para os discentes que ingressam no ensino superior. Conforme mostra tabela abaixo.

Tempo lecionando	Número de Docentes	Percentual (%)
2 a 3 anos	2	50
4 a 5 anos	2	50
Total	4	100

Tabela 10 – Tempo que lecionam disciplinas de cálculo para discentes de primeiro semestre

Fonte: Elaboração dos autores

Esses docentes lecionam disciplinas para os discentes do 1º 2º e 3º período do curso de Engenharias: Ambiental, Civil, Elétrica, Produção, além dos cursos de Licenciatura em Química e Sistema de Informação, nas disciplinas já citadas. Perguntamos aos docentes se eles achavam que o ensino médio estava preparando adequadamente os alunos para o ensino superior.

Resposta	Número de Docentes	Percentual (%)
Sim	4	100
Não	0	0
Total	4	100

Tabela 11 – Opinião dos docentes quanto a preparação dos discentes para a matemática no Ensino Superior.

Fonte: Elaboração dos autores

A tabela 11 mostra que todos os docentes entrevistados acreditam que o ensino médio não está preparando os alunos para o ensino superior. Isso se reflete nas salas de aula dessa instituição, onde a maioria dos discentes que ingressam no ensino superior não tem conhecimentos básicos de interpretação de texto e matemática. E por outro lado, os docentes, na maioria das vezes, necessitam rever os conceitos básicos junto aos discentes, muitas das vezes “perdendo tempo” em revisões, pois muitos não conseguem evoluir na

sala de aula nos conteúdos programáticos. Como demonstração dessa realidade, segue comentários de um dos docentes durante entrevista.

“Porque eles não sabem cálculo, a cada semestre eles vêm fracos, então a gente tem que trabalhar com eles a parte básica, a parte fundamental eles não sabem. Foi feito uma reunião com a coordenação e o docente sobre a dificuldade e o nível de conhecimento desses alunos que ingressam no nível superior. Foi sugerido pela coordenação que os docentes da disciplina de matemática ajustassem a ementa junto com os docentes dos demais períodos que ministram outras disciplinas que necessitam de cálculo. Mas na minha opinião, para cursar um curso de engenharia por exemplo, deveria ser eliminatório o aluno sem o conhecimento básico de matemática.”

Os docentes, também, destacam que falta maiores condições nas escolas públicas, que os professores estão preocupados em passar conteúdo, e somente conteúdos superficiais esquecendo a importância dos conceitos que devem ser passados para os alunos. Outro ponto salientado pelos docentes é sobre os alunos resolverem tudo mecanicamente, apresentando dificuldades quanto a leitura dos enunciados; algumas vezes aplicam técnicas mais não sabem o porquê da aplicação, além da falta de interesse dos alunos, pois não cumprem com as tarefas no prazo, e não se empenham para obterem bons resultados.

Durante as entrevistas os docentes identificam que as dificuldades apresentadas pelos discentes acontecem por desconhecimento de conceito e interpretação de enunciados. As respostas são mostradas na tabela 12.

Resposta	Número de Docentes	Percentual (%)
Conceito	2	50
Interpretação	1	25
Falta de Atenção	1	25
Total	4	100

Tabela 12 – Opinião dos docentes quanto as dificuldades apresentadas no Ensino Superior.

Fonte: Elaboração dos autores

Para essas dificuldades, os docentes entrevistados disseram insistir na interpretação dos textos relacionados e no raciocínio lógico, e que chegam a motivar os alunos, pois o aluno precisa ter estímulo para aprender.

Perguntou-se aos docentes se o número de discentes fosse menor, se seria mais fácil lidar com as dificuldades apresentadas, pois a maioria dos cursos de engenharia os primeiros semestres possuem mais de 50 alunos inscritos, as respostas foram listadas na tabela 13.

Resposta	Número de Docentes	Percentual (%)
Sim	3	75
Não	1	25
Total	4	100

Tabela 13 – Facilidade de atenção se a sala de aula fosse com números de discentes menor

Fonte: Elaboração dos autores

Os docentes argumentam que os números de discentes não interfere, pois não é possível tomar como parâmetro o número de discentes, outros descrevem que o número ideal deveria ser de 28 a 38 discentes.

Quando foram questionados os docentes se os discentes possuem habito de questiona-los sobre os conteúdos que não lembram mais ou simplesmente dizem que entenderam, a tabela 14 mostra que todos os discentes dizem que são questionados.

Resposta	Número de Alunos	Percentual (%)
Sim	4	100
Não	0	0
Total	4	100

Tabela 14 – Questionamentos de alunos sobre assuntos que não lembram mais

Fonte: Elaboração dos autores

Os docentes comentam que alguns discentes esquecem os conceitos devido estarem muito tempo longe de uma sala de aula. Assim, nota-se uma preocupação por parte dos docentes com as dificuldades dos discentes, e buscam a melhor maneira possível para contornar diversas situações, porém afirmam que a solução não depende somente deles, mas que os discentes devem se abdicar de algumas atividades/hobbys e se dedicarem mais aos estudos.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino da matemática é base do desenvolvimento de diversas áreas do conhecimento e em regra geral, no Ensino Médio, os alunos são acostumados a resolver mecanicamente os exercícios decorando regras e “macetes”, não sendo estimulados a raciocinar. Já no início do ensino superior, os alunos se deparam com exigências que não estão prontos para enfrentar, pois não tiveram oportunidade de desenvolver habilidades de

argumentação e o ensino no curso tem seguido predominante a tendência da pedagogia tradicional, onde a compreensão e assimilação de matérias passadas pelos professores em sala é produto desta educação.

Aliado a isso, observasse que o acesso às instituições de Ensino Superior foi democratizado, passando de um processo seletivo para o inserido, tornando possível que um grande número de estudantes chegue aos bancos das universidades e faculdades. Entretanto, os distintos perfis de alunos em sala de aula, aliados aos seus interesses e com níveis de formação diferente, apresentam claramente deficiências na formação e/ou no domínio de conteúdos e que por conseqüências traz tanto para o aluno quanto para o professor uma série de dificuldades no ensino-aprendizado em sala de aula.

Uma das primeiras preocupações para atingirmos os objetivos de nossa pesquisa foi saber juntos aos docentes e discentes quais eram as suas dificuldades e opiniões sobre o ensino da matemática no ensino superior, corroborando através de fatos e dados que esse fato continua crescendo nas universidades, o que nos ajudou a evidenciar a realidade dessa faculdade, pois de um lado há estudantes enfrentado as mais diversas dificuldades do dia-a-dia, como por exemplo: o trabalho, a dificuldade no transporte, o trânsito, o fator financeiro, a falta de tempo, dentre outras dificuldades. Mas, também há grande empenho em muitos deles, aliados a força de vontade de galgar um bom emprego e sucesso pessoal e financeiro para crescer na vida, ou seja, não faltam atributos para alcançar esses resultados. E do outro lado, temos muitos docentes, sendo a maioria com especializações e outros com mestrados, que, também, se empenham em fazer o melhor de si nas salas de aula com esses discentes. Porém, a realidade em sala de aula é outra, a falta de conhecimentos básicos, leva ao extremo essas dificuldades, e não estamos nos referindo apenas em Matemática Básica, mas também de Leitura e Interpretação de Textos e na execução da Escrita, na forma culta, bases essa que são fundamentais para o seu desenvolvimento como profissional e cidadão em nossa sociedade.

Adentrando na área da pesquisa que está relacionada com a Matemática e Cálculo, o resultado é negativo, um percentual baixo de discentes de um total de 439 não conseguiram, sequer realizar com sucesso expressões envolvendo frações, potenciação, divisão de números com vírgulas, entre outros assuntos que são base dos Ensinos Fundamentais e Médio. Já no quesito de assuntos relacionados a derivadas e integrais, para os discentes do 2º e 3º períodos o resultado acompanhou a linha de tendência de forma negativa, onde 95% de um total de 228 alunos situaram-se nos critérios, sendo (63%) Deficientes e (31%) Sofríveis. Claro que houveram tentativas para o acerto, mas a grande maioria levou na base do “chute” e não realizaram os cálculos que fossem pertinentes a esses dois assuntos. Ocorreram acertos, mas a porcentagem foi baixa diante desses futuros profissionais, como por exemplo, das áreas de engenharias, que necessitarão de conhecimentos mais avançados em Matemática e Cálculos, além do uso de equipamentos que poderão, em seus trabalhos, realizar atividades que podem colocar em risco a vida

de outras pessoas, ou ainda, participar de algo mais competitivo, coma a realização de concursos, onde está cada vez mais difícil e acirrado de ser contemplado.

Portanto, e de maneira convicta, assim como os docentes dessa faculdade, que a falta de base da Matemática, assim como a Leitura e Interpretação de Textos tornam-se o “calcanhar de Aquiles” para a grande parte dos discentes das áreas de exatas dessa instituição.

A necessidade de haver mudanças significativas em prol de melhorias que levem à tona em qual seria a melhor estratégia para amenizar essa situação. Pois não há uma receita que resolva de uma vez isso, já que os estudantes já adentram a instituição com essas dificuldades.

REFERÊNCIAS

CERCONI, F. B. M.; MARTINS, M. A. **Recursos tecnológicos no ensino de matemática: considerações sobre três modalidades.** In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 4, 2014, Ponta Grossa. Anais... Ponta Grossa. 2014. Disponível em:<<http://sinect.com.br/anais2014/anais2014/artigos/ensinomatemática/01409358155.pdf>>. Acesso em 13 fevereiro 2018.

Jl,J.; DIMITRATOS, D. Na Emperial Investigation into Internacional entry. **International Bussiness Review**, V.22, p277-283, 2014

KAUARK, Fabiana da S.; MANHÃES Fernanda C.; MEDEIROS, Carlos H. **Metodologia da Pesquisa: um guia prático.** Itabuna: Via Literarum, 2010. 88p.

OCDE. (2012). PISA 2012: **Relatório Nacional: resultados brasileiros.** Brasília, DF: Inep; MEC.

PRODANOV, Cleber C.; FREITAS, Ernani C. **Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Científico.** 2ª Ed. Rio Grande do Sul: Universidade Freevale, 2013. 276p. ISBN: 978-85-7717-158-3.

SILVA, J, F; SCHIMIGUEL, J.O **uso das TICS no ensino superior: a integração de diferentes tecnologias a educação estatística.** Anais do encontro de produção discente. São Paulo, Anais, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores 2013. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

ÍNDICE REMISSIVO

A

ABP 82, 83, 84, 85, 87, 88

Aplicativo 144, 235, 236, 237

Aprendizagem 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 19, 21, 22, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 50, 63, 65, 70, 71, 74, 76, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 102, 106, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 132, 133, 134, 135, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 157, 170, 172, 175, 178, 180, 183, 184, 185, 187, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 204, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 218, 219, 220, 221, 224, 225, 228, 229, 230, 231, 233, 238

Avaliação educacional 1, 2, 4, 10, 210

Avaliação escolar 206, 215, 220

B

Base nacional comum curricular 12, 14, 20, 113, 116, 118, 130, 153, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 181, 192

C

Campo de estudos da avaliação 1

Ciências 22, 51, 55, 59, 65, 89, 112, 117, 145, 148, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 192, 193, 194, 195, 204, 217, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 253

Cientometria 49, 50

Conhecimentos tradicionais 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153

Conteúdos 3, 10, 13, 15, 18, 19, 20, 38, 39, 40, 66, 70, 78, 79, 80, 82, 84, 85, 99, 102, 103, 105, 107, 108, 110, 116, 140, 142, 147, 148, 149, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 179, 180, 181, 182, 185, 188, 189, 191, 196, 197, 210, 214, 217, 218, 223, 227, 228, 229, 230, 231

Criacionismo 221, 227, 228, 229, 232

Crianças e adolescentes 134, 210, 235, 236, 239

Cultura *in vitro* 247

Cultura primária 23, 24

Currículo 2, 6, 8, 31, 33, 39, 40, 89, 115, 117, 120, 130, 137, 138, 139, 142, 148, 149, 151, 186, 192, 193, 195, 197, 204, 209, 211, 212, 217, 220, 228, 230, 231

D

Desenvolvimento 2, 5, 6, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 31, 32, 35, 37, 38, 41, 44, 47, 49, 50, 52, 55, 64, 72, 79, 80, 86, 87, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 101, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 139, 142, 147, 153, 154, 155, 157, 159, 160, 170, 172, 175, 179, 186, 187, 190, 191, 193, 195, 199, 202, 203, 217, 218, 227, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 247, 248, 249, 250, 251, 253

Dificuldade de aprendizagem 132, 133, 134, 135

Dificuldade em matemática 63

Dimensões de conhecimento 171, 172, 176, 177, 181

E

Educação 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 55, 56, 64, 65, 68, 80, 81, 83, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 134, 136, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 163, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 192, 193, 194, 195, 196, 204, 205, 208, 210, 211, 212, 217, 218, 219, 220, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 230, 231, 232, 233, 236, 238, 239, 253

Educação básica 12, 15, 20, 22, 37, 40, 50, 100, 101, 102, 104, 105, 116, 117, 118, 128, 130, 136, 147, 153, 172, 175, 181, 186, 188, 192, 193, 194, 219, 225, 226, 230, 231, 233, 253

Educação de infância 155, 156, 157, 158, 159, 160, 163, 168, 169, 170

Educação física 89, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 110, 111, 112, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183

Educação indígena 146

Educação infantil 37, 42, 47, 97, 98, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 170, 192

Educação matemática 143, 146, 192, 253

Ensino-aprendizagem 63, 74, 83, 87, 91, 93, 96, 97, 102, 140, 141, 144, 151, 180, 193, 194, 207, 212, 228, 230, 231

Ensino colaborativo 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36

Ensino fundamental 13, 42, 74, 88, 99, 100, 103, 105, 106, 107, 108, 110, 112, 115, 116, 117, 132, 133, 134, 140, 153, 175, 182, 186, 188, 189, 192, 194, 196, 197, 198, 219, 223, 229, 233

Escola pública 3, 10, 12, 13, 106

Etnomatemática 146, 147, 151, 152, 153

Explante 247, 250

F

Formação continuada 38, 43, 91, 123, 127, 136, 146, 147, 148, 149, 153, 189, 232

Formação de professores 10, 100, 112, 137, 138, 139, 141, 142, 150, 205, 225, 233, 253

Formação profissional 50, 63, 98, 230

G

Gerações de avaliação 1, 8

Gestão de espaços 155

Grupos de pesquisa 49, 50, 51, 52

I

Incidente crítico 53, 54, 55, 56, 57, 58, 62

Inclusão 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 48, 138, 142, 167, 182, 232, 237

Informática educativa 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144

Interdisciplinaridade 82, 83, 84, 87, 88, 89, 187, 188, 213

Intervenção 7, 18, 46, 91, 92, 95, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 111, 143, 155, 159, 168, 169, 170, 175, 178, 180, 181, 199

L

Lúdico 95, 126, 184, 185, 190, 191, 192, 193, 197, 236, 238

M

Marketing de eventos 53

Mediação 1, 2, 4, 6, 10, 33, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 123, 183

Metodologia 6, 14, 21, 22, 31, 38, 46, 51, 53, 54, 57, 58, 65, 66, 81, 82, 83, 84, 85, 88, 89, 101, 102, 103, 107, 108, 110, 113, 120, 134, 139, 142, 182, 183, 185, 190, 192, 195, 197, 198, 204, 240, 250

Metodología cualitativa 23, 24, 29

P

Pandemia da covid-19 12, 115

PIBID. Metodologias de ensino 99

Plantas 195, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 249, 252

Poder simbólico 206, 207, 208, 214

Práxis 3, 5, 6, 10, 11, 36, 147, 229

Produção científica 49, 50, 51, 231

Projeto de vida 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21

Q

Quebra-cabeça digital 235, 237, 238, 239, 240, 241, 245

R

Recursos pedagógicos 155, 162, 168, 169, 191

Religião 179, 221, 226, 227, 228, 232

Ritalina 132, 133, 134, 135, 136

S

Sala de aula 7, 9, 19, 32, 34, 35, 36, 38, 41, 43, 44, 63, 64, 70, 72, 74, 78, 79, 80, 82, 85, 95, 96, 97, 98, 106, 123, 124, 128, 140, 147, 149, 150, 151, 153, 180, 184, 185, 190, 191, 192, 197, 206, 207, 209, 210, 219, 221, 225, 226, 228, 231, 233

Satisfação do consumidor 53, 57, 58, 62

Significado 74, 90, 91, 95, 97, 124, 126, 150, 199, 209, 211, 217, 223, 231, 238

Sofrimento psíquico 235

Sucesso-fracasso escolar 206, 207

T

TEA 37, 38, 42, 44, 45, 48, 235, 236, 237, 238, 239, 240

Teoria da evolução 221, 227, 228, 230, 231

TIC 195, 196

Transtorno do espectro autista (TEA) 37, 38, 42, 48

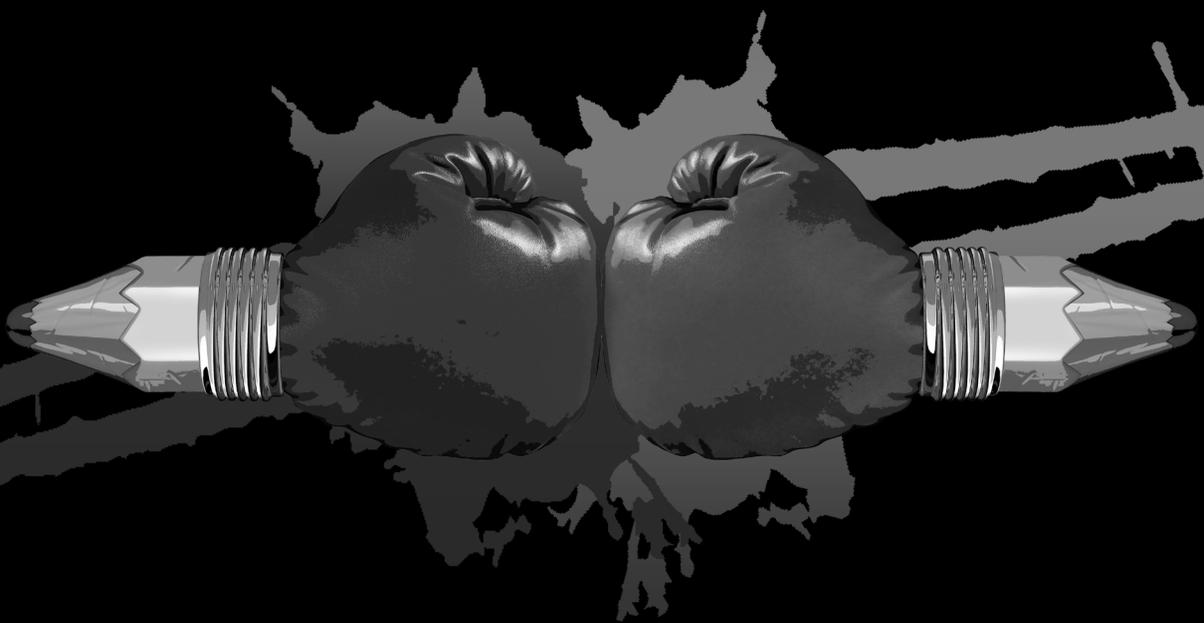
W

Webquest 195, 205

Z

Zoologia de invertebrados 184, 185, 187, 188, 189, 190, 192

O CAMPO TEÓRICO-METODOLÓGICO- EPISTEMOLÓGICO DA EDUCAÇÃO NO FOMENTO DA QUESTÃO POLÍTICA DA ATUALIDADE 4



🌐 www.arenaeditora.com.br

✉ contato@arenaeditora.com.br

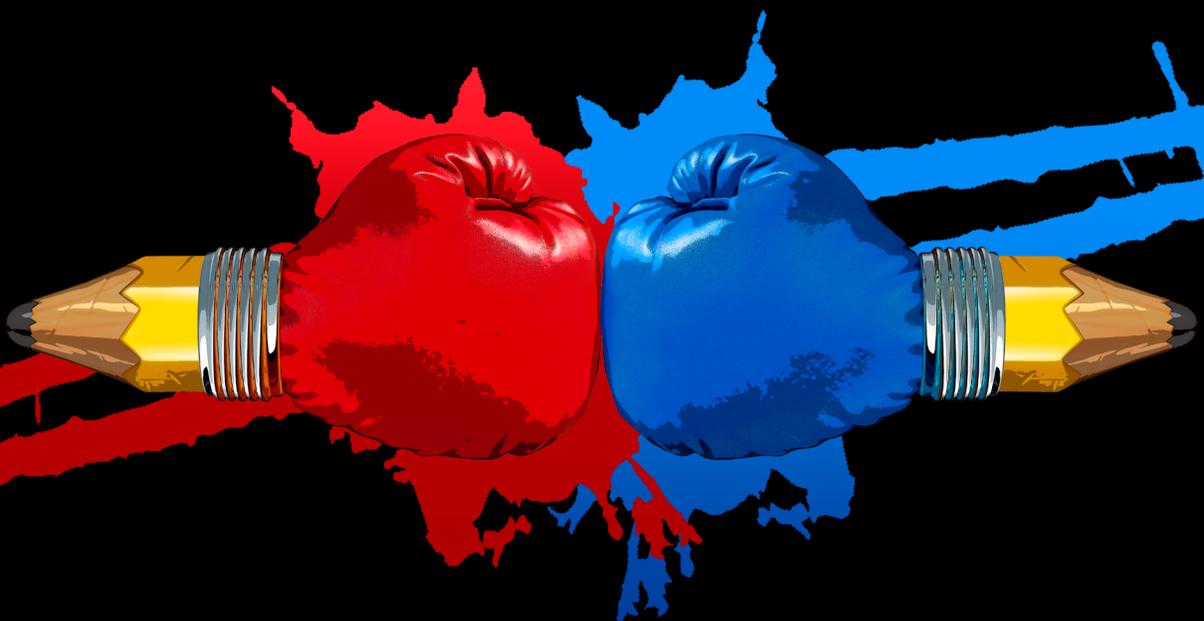
📷 @arenaeditora

📘 www.facebook.com/arenaeditora.com.br

Atena
Editora

Ano 2021

O CAMPO TEÓRICO-METODOLÓGICO- EPISTEMOLÓGICO DA EDUCAÇÃO NO FOMENTO DA QUESTÃO POLÍTICA DA ATUALIDADE 4



- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
- 📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Atena
Editora

Ano 2021