

A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Perspectivas de evolução e tendências

Adilson Tadeu Basquerote
(Organizador)


Atena
Editora
Ano 2023

Vol 5

A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Perspectivas de evolução e tendências

Adilson Tadeu Basquerote
(Organizador)


Atena
Editora
Ano 2023

Vol 5

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2023 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 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. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

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

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade de Coimbra

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
 Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
 Prof^ª Dr^ª Caroline Mari de Oliveira Galina – Universidade do Estado de Mato Grosso
 Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
 Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
 Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
 Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
 Prof^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª Geuciane Felipe Guerim Fernandes – Universidade Estadual de Londrina
 Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
 Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
 Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
 Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco
 Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
 Prof. Dr. Jodeyson Islony de Lima Sobrinho – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
 Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
 Prof^ª Dr^ª Juliana Abonizio – Universidade Federal de Mato Grosso
 Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
 Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
 Prof^ª Dr^ª Kátia Farias Antero – Faculdade Maurício de Nassau
 Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná
 Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
 Prof^ª Dr^ª Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre
 Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
 Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais
 Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
 Prof^ª Dr^ª Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof^ª Dr^ª Marcela Mary José da Silva – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
 Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campina
 sProf^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
 Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
 Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás
 Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
 Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 aProf^ª Dr^ª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
 Prof^ª Dr^ª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
 Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
 Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
 Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof^ª Dr^ª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Federal da Bahia / Universidade de Coimbra
 Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
 Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

A educação enquanto fenômeno social: perspectivas de evolução e
tendências 5

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Adilson Tadeu Basquerote

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
E24	<p>A educação enquanto fenômeno social: perspectivas de evolução e tendências 5 / Organizador Adilson Tadeu Basquerote. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2023.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-258-0965-6 DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.656230601</p> <p>1. Educação. 2. Ensino. I. Basquerote, Adilson Tadeu (Organizador). II. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 370</p>
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

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; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

O cenário social atual, permeado por aceleradas alterações econômicas, políticas, sociais e culturais exige novas formas de compressão das relações de entre os indivíduos e desses com o conhecimento. Assim, os processos educativos auxiliam no desenvolvimento das capacidades físicas e habilidades mentais indispensáveis para o convívio social. Nesse contexto, a obra: **A educação enquanto fenômeno social: Perspectivas de evolução e tendências 5, 6 e 7**, fruto de esforços de pesquisadores de distintas regiões brasileiras e estrangeiras, reúne pesquisas que se debruçam no entendimento das perspectivas educacionais contemporâneas.

Composta por dezoito capítulos, a livro apresenta estudos teóricos e empíricos, que versam sobre os processos pesquisa, ensino e de aprendizagem sob a perspectiva de seus atores e papéis. Com efeito, apresenta cenários que expõem experiências que dialogam com distintas áreas do conhecimento, sem contudo, perder o rigor científico e aprofundamento necessário.

Por fim, destacamos a importância da Atena Editora e dos autores na divulgação científica e no compartilhamento dos saberes cientificamente produzidos, à medida, que podem gerar novos estudos e reflexões sobre a temática. Ademais esperamos contar com novas contribuições para a ampliação do debate sobre a educação enquanto um fenômeno social.

Que a leitura seja convidativa!

Adilson Tadeu Basquerote

CAPÍTULO 1	1
A POESIA DE CECÍLIA MEIRELES: PRÁTICA DE ENSINO E ALFABETIZAÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL	
Diana Carolina de Almeida Maria Luiza Batista Bretas	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.6562306011	
CAPÍTULO 2	20
A AMPLIAÇÃO DA JORNADA ESCOLAR E AS ESCOLAS EM TEMPO INTEGRAL: PRECARIZAÇÃO À VISTA	
Eliete Maceno Novak Fausto dos Santos Amaral Filho	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.6562306012	
CAPÍTULO 3	34
A CRIMINALIZAÇÃO DA CANNABIS NO MUNDO: UMA HISTÓRIA DE PRECONCEITO E INTERESSES ECONÔMICOS	
Caio Carvalho Ribeiro	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.6562306013	
CAPÍTULO 4	41
A ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL E A PEDAGOGIA DO ESPORTE: DESAFIOS E ESPERANÇAS	
Renato Sampaio Sadi	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.6562306014	
CAPÍTULO 5	50
A EDUCAÇÃO JURÍDICA NO BRASIL: TRAJETÓRIA HISTÓRICA	
Maria Terezinha Tavares	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.6562306015	
CAPÍTULO 6	59
A GESTÃO DO CONHECIMENTO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM EM TEMPOS DE PANDEMIA	
Taymara S. Medina Letícia F. Dal Forno	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.6562306016	
CAPÍTULO 7	62
A IMPORTÂNCIA NA FORMAÇÃO DO ENGENHEIRO DAS VARIÁVEIS SOCIOCULTURAIS E PSICOLÓGICAS	
Maria Aridenise Macena Fontenelle Maria do Carmo Duarte Freitas	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.6562306017	

CAPÍTULO 875**A PREVENÇÃO DA GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA COMO PRÁTICA DE ESTÁGIO NA LICENCIATURA DE CIÊNCIAS DA BIOLOGIA E QUÍMICA**

Jordilson dos Santos Souza
 Maria Lucidalva Ribeiro de Sousa
 Adriana Dantas Gonzaga de Freitas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6562306018>

CAPÍTULO 987**A RESSOCIALIZAÇÃO ATRAVÉS DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO À COMUNIDADE**

Ana Carla Correia de Oliveira
 Carine Maria Dantas Vieira
 Mismha Kelly Bomfim Rodrigues

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6562306019>

CAPÍTULO 10.....98**A UTILIZAÇÃO DE UMA REDE SOCIAL DIGITAL NA PROMOÇÃO DA FITOTERAPIA RACIONAL**

Maria Luana Peixoto Batista
 Maria de Nazaré Eufrásio Alves
 Mayara Fernandes de Amorim
 Êmilly Mendes Angelino
 Camyly Cataryne Silva Azevedo
 Pâmella Eduarda Tavares de Brito
 Tuanny Loriato Demuner
 Samille Spellmann Cavalcanti de Farias
 Viviany Azevedo Gomes
 Beatriz de Freitas Medeiros
 Letícia Cavalcanti de Melo
 Daniel de Araújo Paulino
 Joana Ferreira dos Santos
 Alex da Silva
 Juliana Emily de Lima Silva
 Yasmin Vitória Jó da Silva
 Lia Santos de Sousa
 Larissa Martini Vicente
 Saulo Rios Mariz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.65623060110>

CAPÍTULO 11 106**A UTILIZAÇÃO DO WHATSAPP NO ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: EXPERIÊNCIA DOCENTE NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CUIABÁ (MT)**

Amanda Fernandes Brito
 Hebe Giovana Amaral da Cruz
 Cláudio Arruda Martins Brito

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.65623060111>

CAPÍTULO 12..... 120

ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL E PANDEMIA DA COVID-19 NO IFRJ

Rogério Teixeira de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.65623060112>

CAPÍTULO 13..... 124

CONSELHO DE ESCOLA COMO ÓRGÃO DE PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE. ESTUDO DE CASO DA ESCOLA SECUNDÁRIA DE PEMBA

Geraldina Marina Pedro Soares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.65623060113>

CAPÍTULO 14..... 138

CRITÉRIOS CONTRATUAIS PARA ADMISSÃO AO EXERCÍCIO DO TRABALHO DOCENTE TEMPORÁRIO NA EDUCAÇÃO BÁSICA DA REDE PÚBLICA

Paulo Sérgio de Almeida Corrêa

Mateus Paulo Silva Lopes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.65623060114>

CAPÍTULO 15..... 153

BIBLIOTERAPIA NAS BIBLIOTECAS COMUNITÁRIAS DE BAIROS PERIFÉRICOS

Johnny Glaydson dos Santos Tavares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.65623060115>

CAPÍTULO 16..... 164

EDUCAÇÃO CTS E A BNCC NO CONTEXTO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA
STS EDUCATION AND BNCC IN THE NATURAL SCIENCES CONTEXT

Jorge Raimundo da Trindade Souza

Deusivaldo Aguiar Santos

George Anderson Macedo Castro

Ricardo Haroldo de Carvalho

Heloisa Glins Santos

Katherine Soares Moraes

Maria Wenny Silva Franco

William Cristiano Figueredo

Carine Beatriz Corrêa Maciel

Renato Moraes da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.65623060116>

CAPÍTULO 17..... 179

EDUCACIÓN AMBIENTAL BASADA EN COMPETENCIAS: UN ENTORNO UNIVERSITARIO. HIDALGO, MÉXICO

Claudia Teresa Solano Pérez

Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma

Rosario Barrera Gálvez
Miguel Bosco Palau Cantu
Ana Erandi Montiel Hernandez
José Arias Rico
Reyna Cristina Jiménez Sánchez
Olga Rocío Flores Chávez
Rosa María Baltazar Téllez
Lizbeth Morales Castillejos
María del Consuelo Cabrera Morales
Josefina Reynoso Vázquez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.65623060117>

CAPÍTULO 18..... 185

ENTRE A ADOLESCÊNCIA E A PRIVAÇÃO: MEDIDAS SOCIEDUCATIVAS NO
BRASIL EM UMA DISCUSSÃO DE CLASSE E RAÇA

Flávia Costa Macedo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.65623060118>

SOBRE O ORGANIZADOR 191

ÍNDICE REMISSIVO 192

A IMPORTÂNCIA NA FORMAÇÃO DO ENGENHEIRO DAS VARIÁVEIS SOCIOCULTURAIS E PSICOLÓGICAS

Data de aceite: 02/01/2023

Maria Aridenise Macena Fontenelle

Docente na UFERSA – Universidade Federal Rural do Semi-árido

Maria do Carmo Duarte Freitas

Docente na UFPR – Universidade Federal do Paraná

RESUMO: Relato de experiência sobre a escrita criativa e seu papel lúdico que motiva o aprendizado e a fixação do conhecimento ao estimular o ser criativo e humanístico presente em cada aluno que cursa a disciplina. A estratégia de ensino é estruturada em padrões diferentes dos usuais e insere os conhecimentos técnicos e tecnológicos do curso de engenharia, buscando adequar-se às necessidades de formação profissional e atendimento às demandas sociais, especialmente questões relacionadas ao ensino de qualidade - ODS4. O resultado são versos e paródias que demonstram o processo de aprendizagem pautado no respeito aos valores socioculturais e psicológicos dos alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Poesia, tecnologia das construções e educação em engenharia.

THE IMPORTANCE IN ENGINEERING TRAINING OF SOCIOCULTURAL AND PSYCHOLOGICAL VARIABLES

ABSTRACT: Experience report on creative writing and its playful role that motivates learning and the fixation of knowledge by stimulating the creative and humanistic being present in each student who attends the discipline. The teaching strategy is structured under different standards from the usual ones and inserts the technical and technological knowledge of the engineering course, seeking to become more adequate to the needs of professional training and meeting social demands, especially issues related to quality education - SDG4. The result are verses and parodies that demonstrate the learning process based on respect for the socio-cultural and psychological values of students.

KEYWORDS: Poetry, building technology, engineering education.

1 | INTRODUÇÃO

Esta proposta sugere a inserção de atividades criativas e lúdicas nos cursos de graduação em engenharia. Nos últimos anos observamos os avanços no

campo do ensino baseado em tecnologia, graças ao esforço de pesquisa desenvolvido por pesquisadores/universidades com o apoio dos órgãos de fomento à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico. Fato consolidado nestes últimos dois anos quando o mundo se viu diante de uma pandemia que estimulou a educação remota.

O ensino universitário está estruturado sob padrões que não mais atendem às necessidades de seus principais clientes, haja visto o crescente movimento de cursos de engenharia buscando se tornar mais adequados às necessidades de formação profissional e de atendimento às demandas sociais em especial as questões relacionadas a educação de qualidade e para todos tomando por base os objetivos de desenvolvimento sustentáveis propostos pela UNESCO (2016).

Em todos os setores, na educação não é diferente, cresce as tentativas de automatização e industrialização de processos e de tecnologias alternativas em seus processos. Ainda a inserção educação a distância se apresenta como desafio, porém as discussões passam por apontar o custo elevado de investimento inicial, falta de recursos humanos qualificados para utilização adequada das tecnologias, desconhecimento das práticas pedagógicas e da qualidade de ensino.

Os sistemas produtivos têm refletido a visão de um mercado cada vez mais, competitivo e flexível, e que busca estruturar formas de gestão da produção novas, o que tem exigido dos engenheiros e demais profissionais, melhores perfis de qualificação e o desenvolvimento de múltiplas competências e habilidades tais como iniciativa, criatividade, capacidade de trabalhar em equipe e polivalência, dentre outras. (CONFEA, 2010).

A “revolução da produtividade”, cujos princípios se resumem em enxugamento dos custos da produção e qualidade do produto por um lado e, por consequentes, menos em pessoas produzindo mais, em menos tempo (tempo real) e com mais qualidade ocasiona um paradoxo social desse advento econômico emergente, pois quanto maior a produtividade, menor é a oferta de emprego, maior o campo de atuação dos profissionais e maior a carga de trabalho (efeito psicológico).

Neste contexto das transformações econômicas e sociais, o CONHECIMENTO, passa a ser mercadoria a ser vendida. A produtividade das novas categorias ocupacionais é aumentada à medida que o conhecimento vem sendo aplicado ao trabalho. Ainda, a inovação no setor da construção é decorrente da terceirização (formal e informal) no empreendimento cuja base de negociação de propriedade passa a ser no serviço ou quantidade de informação e não no tempo de trabalho.

Saber que estas situações ocorrem e atuam como forma de pressão psicológica na formação e atuação do profissional da engenharia. Aprender a aprender, aprender a compreender, aprender a agir por si mesmo num fluxo contínuo, tornou-se condição indispensável para o engenheiro conviver com as mudanças tecnológicas introduzidas trabalho que tem exigido um aumento nas habilidades cognitivas em detrimento das habilidades mais técnicas e manuais (FREITAS e BRINGHENTI, 2003).

As Diretrizes Nacionais Curriculares (2019) aponta que a formação do engenheiro tem que fortalecer a capacitação intelectual e abstração, comunicação, integração (trabalho em equipe), resolução de problemas, inovação, criatividade entre outras, indicam que os paradigmas de educação e de gestão de pessoal (desenvolvimento de recursos humanos na empresa) devem ser direcionados para a produção desse perfil não apenas como elemento de produtividade, mas como condição de elevação da qualidade de vida profissional no ambiente de trabalho.

Ser resiliente é considerada como uma das exigências do mercado de trabalho. Tratar deste assunto e das descobertas da psicologia cognitiva sobre os mecanismos de aprendizagem e processamento da informação levam a um urgente exame sobre as formas de organização do currículo de engenharia e áreas afins, em especial, durante este período pandêmico vivenciado no mundo nestes últimos dois anos.

Destarte que o conhecimento acumulado sobre a natureza das capacidades cognitivas humanas - percepção, memória, raciocínio, conhecimento e representação mental, aprendizagem, linguagem e comunicação, etc. – é preciso romper com os formalismos do ensino tradicional e a estrutura linear e compartimentalizada dos programas de ensino que mais privilegia a aprendizagem da técnica subestimando suas implicações (FREITAS e BRINGHENTI, 2003).

Associa-se a estas variáveis as questões socio-culturais que são reportadas à epistemologia do conhecimento para assinalar a preponderância dessa premissa na transposição didática do conteúdo tecnológico (Silva, 1996), importa compreender que a ciência e a tecnologia são produtos e apropriações sociais historicamente construídas desde a pré-história quando o homem desenvolveu ferramentas e construiu abrigos. Temas discutidos por Wallon (1995) e Vigotski (1998) ao debaterem as questões relacionadas a afetividade e a inteligência são fundamentais no processo de crescimento humano. A complexidade destas teorias crescem na medida em que o indivíduo desenvolve seu conhecimento cultural e faz relações no universo simbólico, ele amplia e complexifica suas formas de manifestação de caráter social.

Desta forma, o conhecimento tecnológico produzido, difundido e aplicado no ensino de engenharia, tem a tecnologia como requerimento primário, cujo substrato se transforma em produto ou ação pelo trabalho e pela vivência no grupo (BRASIL, 2019). Estes fatos conduz a realização de práticas diferenciadas e estimulantes visando o aprendizado deste profissional de forma mais lúdica. Nessa reflexão, é fundamental considerar que as variáveis sócio-culturais, psicológicas, econômicas, estão relacionadas a formação do engenheiro. Ainda as tecnológicas para o produto que será gerado. Este artigo traz uma abordagem prática destas duas primeiras variáveis no ensino de engenharia civil.

2 | METODOLOGIA

A estratégia adotada consta do relato de uma prática lúdica - escrita criativa - na disciplina de “Tecnologia das Edificações” que é uma disciplina obrigatória do curso de Engenharia Civil. No conteúdo programático é abordado os processos construtivos de uma obra desde o projeto até a pintura.

As principais estratégias de ensino utilizadas são: Aulas expositivas com discussão de conceitos e estudos de caso; Leitura e interpretação de textos; Seminários dos alunos para apresentação de artigo científico e de estudos de caso e/ou trabalhos práticos realizados por eles e Visitas técnicas.

No período da pandemia foram introduzidas webinar e vídeos sobre as temáticas sendo solicitados que as sínteses do entendimento desses documentos fossem realizadas em forma de verso pelos estudantes.

Um questionário foi proposto aos discentes da disciplina de tecnologia das edificações no ano de 2019 e 2020. Cabe salientar que no mesmo foi permitida a espontaneidade das respostas e não obrigatoriedade.

3 | RESULTADOS DA EXPERIÊNCIA

A análise do processo de aprendizado considera que o aluno apresenta no seu texto o quanto é estimulado socio-culturalmente e psicologicamente. Não há dúvida que os textos estão empregnados do saber cultural relacionada a inserção geográfica da instituição de ensino superior.

O docente em sua prática de ensino desafio os alunos a produzirem uma síntese sobre um vídeo selecionado sobre uma tecnologia construtiva. A atividade foi realizada em dupla. Nas Figuras 1, 2, 3 e 4 apresentamos uma síntese da aprendizagem tratada por Wallon e Vigotski em forma versos produzidos pelos alunos.

MELHORES PRÁTICAS NA CONCRETAGEM

Nas práticas de concretagem devemos nos atentar, sempre verificando os passos a serem seguidos, antes, durante e depois da concretagem para que seja executado com segurança o serviço.

Antes de começar a concretagem devem se verificar, Presença de plásticos, papéis e arames nas armaduras Limpam-se os objetos maiores, e depois o pó de madeira, Para que essas impurezas não comprometam as estruturas.

Na limpeza também podemos encontrar objetos metálicos, podemos vir a encontrar pregos, ou qualquer outra coisa nessa ocasião podemos pensar em várias alternativas, sendo o mais indicado usar um imã preso ao cabo de vassoura.

Antes de lançar o concreto é preciso checar os prumos, o mestre de obra deve informar deslocamentos não previstos, informando ao engenheiro responsável pela obra, sendo corrigido ainda na concretagem e evitando imprevistos

Também temos o travamento das fôrmas dos pilares, essa parte é fundamental para qualidade e segurança do serviço, evitando deslocamento do conjunto no lançamento do concreto, e garantindo que nada de importante será esquecido.

Depois da desenforma é necessário checar o alinhamento, o nivelamento deve estar de acordo com o projeto estrutural Imperfeições devem ser corrigidas quando são identificadas, e com isso possamos ter uma obra normal.

Entre os problemas da concretagem temos as bicheiras, pilar de maior densidade de armaduras, é comum esse tipo de falha, esse problema deve ser tratado, para se ter um melhor controle, e assim não atrapalhe nada.

Por fim se observa o posicionamento das escoras remanescentes, a quantidade deve estar de acordo com o projeto, retiradas antes podem surgir fissuras, por estar ainda sem resistência, não vai dar nada certo.

Figura 1 – Escrita criativa da Dupla 1

A narrativa sobre “melhores práticas de concretagem” demonstra que a dupla cuidou de todos os detalhes do processo para garantir a segurança, qualidade, controle do processo e atentar para erros e problemas mais comuns da concretagem (figura 1).

A Figura 2 trata das “fundações profundas...” traz em poucas palavras o cuidadoso relato das tipologias, suas características e materiais de aplicação.

FUNDAÇÕES PROFUNDAS – OS SETE PRINCIPAIS TIPOS DE ESTACA.

*Hoje vou falar sobre um assunto muito importante,
Tem papel essencial no desempenho de uma construção,
Responsável por dissipar os carregamentos,
Conhecida como fundação.*

*Quando falamos de fundação,
Dois tipos sempre existirão,
As profundas que a carga pela resistência de fuste transmite,
E as superficiais que transmitem carga por pressão.*

*Dentro das profundas,
Temos as estacas,
Que são divididas em estacas cravadas,
E as estacas escavadas.*

*Dentro das estacas cravadas existem as metálicas,
Que devem receber tratamento de corrosão,
E precisam ser resistentes,
para aguentar o processo de cravação.*

*Existem também as de madeira cravadas,
Que em geral são mais baratas,
Mas tem contra si a questão da deterioração,
O que dificulta um pouco a sua aplicação.*

*Dentro das estacas escavadas as moldadas in loco estão,
Onde primeiramente se faz uma escavação,
Seguida do revestimento com concreto,
Retirando o solo na perfuração.*

*Também tem a estaca tipo Franki,
Com seu diferente processo de escavação,
E que com sua base alargada,
Usa um tubo de ponta fechada e com golpes de pilão,*

*Como existe a estaca Strauss,
Apesar de pouca utilização,
Usa uma sonda e um revestimento de metal,
Causando uma grande vibração.*

*Temos também a estaca de hélice,
Que não causa muita vibração,
E tem a sua concretagem feita,
Em conjunto com a escavação.*

*Por último à estaca tipo raiz,
E sua escavação com a rotativa perfuração,
Que altas profundidades consegue seguir,
Mantendo a limpeza interna com jatos a pressão*

Figura 2 – Escrita criativa da Dupla 2

Já se imaginou cantando sobre os “cuidados na execução de fundações com estacas de concreto pré-fabricada”? Então esta é a proposta de escrita criativa da dupla apresentada na Figura 3. A leveza do texto tira o peso da estaca, não é verdade? A forma de orientação estimula e fixa o aprendizado - todo processo de aprendizagem cognitivo é destacado nestes versos e na forma de apresentação.

CUIDADOS NA EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES COM ESTACAS DE CONCRETO PRÉ-FABRICADAS.

PARÓDIA: Moonlight (No Lab) Bruno Loturco

LETRA: ALGUNS CUIDADOS

Alguns cuidados, precisam ser tomados, na execução, da fundação intensamente, quando são estacas, concretadas, pré-fabricadas

*Profundas elas são consideradas
Para transpor elas são indicadas
Camadas de solo mole até atingir uma camada mais capacitada
Em seu tamanho é limitada
Até 12 metros ela é transportada
condições geotécnicas são responsáveis e exige muita energia necessária*

Alguns cuidados, precisam ser tomados, na execução, da fundação intensamente, quando são estacas, concretadas, pré-fabricadas

*É importante que na cravação
Da primeira estaca seja com atenção
Junto com o consultor de fundação
Para das premissas de projeto ter confirmação
E os instrumentos da cravação
Qual devo usar? Olhe o prazo, o custo e penetração
Olhe a carga, acesso e dimensão
Não esqueça a ficha de controle
Com os dados que a elas correspondem
No tamanho preste muita atenção
Seu desempenho depende do formato da seção*

Alguns cuidados, precisam ser tomados, na execução, da fundação intensamente, quando são estacas, concretadas, pré-fabricadas

*E por fim, pra demolir o segmento acima da
cota de arrasamento, ponteiro ou marteleto leve
E por fim, conferir o prumo após ela atingir
Cerca de três metros de profundidade.*

Figura 3 – Escrita criativa da Dupla 3

A poesia sobre as “estruturas” não difere dos demais, pois explica aos futuros engenheiros como construir com segurança com concreto armado e protendido, suas características, forma de modelagem, profissionais que nele atua e sua aplicação em viga, pilar e laje.

ESTRUTURAS

*Olá, futuros engenheiros.
Estamos aqui para falar
um pouco das estruturas que podemos utilizar.
Para construir com segurança
E assim não nos preocupar*

*Então vamos lá.
A primeira estrutura que iremos falar é o concreto armado,
Mas antes temos que explicar.
Diferente do concreto convencional,
Ferragem temos que utilizar.*

*Estudos mostraram que mesmo com resistência a compressão
O concreto convencional não tinha tanta resistência à tração
Logo, fissuras iriam aparecer,
Comprometendo a sua obra
E muitas dores de cabeça você iria ter.*

*No Brasil, o concreto armado
é o tipo de estrutura mais utilizado
Com ele podemos fazer pilares, vigas e lajes,
abusando da modelagem.*

*Mas para essa modelagem bem feita ficar,
fôrmas de madeira teremos que utilizar,
porém não é qualquer fôrma que garante a efetividade
É necessário ter medidas precisas e materiais de qualidade
Além, é claro, de uma boa montagem.*

*Você pode não acreditar,
Mas para a fabricação das fôrmas
Até com projeto temos que lidar.
O carpinteiro estuda os desenhos,
corta os caibros, sarrafos e chapas de madeira
para as peças fabricar.*

*Com as peças fabricadas
Montamos as fôrmas de acordo com o projeto
Assim não fugimos do trajeto
E isso é muito importante,
Pois não há margem para erro
Caso contrário, os pilares ficarão de outro jeito.*

*Voltando para os tipos de estrutura,
temos também o concreto de protensão,
que possibilita a construção de vãos maiores,
trazendo uma boa acomodação.*

*Você deve estar se perguntando:
O que essa estrutura tem de diferente no meio?
Calma que já estamos chegando.
Cabos de alta resistência é o grande segredo.*

*Inseridos no concreto, rígido ou não,
Esses cabos possuem uma função,
Trazer maior resistência à tração,
Vencendo assim grandes vãos.*

*Outra grande vantagem do concreto protendido
É a diminuição de pilares e vigas
Que com o concreto armado seria exigido.
Porém, por precisar de mão de obra especializada
A construção pode ficar mais complicada.*

*Agora iremos falar de mais uma estrutura,
Só que nessa a água podemos dispensar.
Chamamos de montagem a seco
E nela evitamos de desperdiçar.*

*Steel frame e wood frame são os tipos dessa estrutura
Uma de aço galvanizado e outra de madeira pura
São montadas como peças de lego na construção,
Mas não pense que é brincadeira não.*

*Existem sim as suas vantagens,
Como a rapidez da montagem.
Porém nem tudo são flores
O preço dos materiais são uns horrores.*

*Mas vale ressaltar:
Não devemos ver o preço no singular
Olhando para o geral,
Iremos economizar.*

*Por último, mas não menos importante
Temos a alvenaria estrutural
Que por não precisar de pilares e vigas
Dispensa a fôrma de madeira convencional.*

*Seus blocos geralmente são de concreto
Diferentemente dos convencionais
Evitar o rasgo é algo certo.*

*Mas se você gosta muito de reforma
Nem pense em utilizá-la,
Pois para mudá-la
essa estrutura precisa de uma análise aprofundada.*

*Finalizamos aqui os 5 tipos de estrutura
Se vai construir, pense bem antes de escolher
Cada uma tem a sua função
Então cuidado para não se perder.*

Figura 4 – Escrita criativa da Dupla 4

Assim, a atividade lúdica de escrita criativa evidenciou o quanto os discentes se identificaram com o processo da escrita criativa - por meio de versos e paródias falam de aço, cimento, estrutura e concreto. A engenharia com seus processos e tecnologias foram transformadas em arte e, ainda, o quanto as variáveis socioculturais e psicológicas atuam de sobremaneira na fixação do conhecimento ministrado na disciplina. Os relatos dos estudantes demonstram satisfação por ser uma experiência diferente e por resgatar sua criatividade para escrever o conteúdo estudado em forma de verso - processo humanizado. Consideram ser uma forma lúdica, dinâmica de aprender e que o torna mais ativo no

processo de ensino/aprendizagem.

Estes experimentos estão sendo realizados na disciplina de Tecnologia das edificações do curso de engenharia civil da UFERSA-Mossoró. Em nossa análise consideramos que o conteúdo tratado nestes tópicos dá um embasamento geral para que o engenheiro tome decisões na sua esfera de ação, permitindo o aprofundamento na prática de forma mais leve e humanista.

Um questionário foi proposto aos discentes da disciplina de tecnologia das edificações no ano de 2019 e 2020. Cabe salientar que no mesmo foi permitida a espontaneidade das respostas e não obrigatoriedade.

Questões subjetivas	Respostas
Explique como a escrita criativa (poesia) contribuiu para o seu aprendizado;	<i>A poesia, por ser algo mais melódico, contribui para uma mais fácil absorção dos conceitos de gestão.</i> Estudante 1
	<i>Deixou a atividade livre para exercício da <u>criatividade</u> no assunto abordado.</i> Estudante 2
	<i>Desenvolver o senso crítico, estudando sobre o assunto abordado na poesia. E escrever para que o leitor final além de apreciar uma boa poesia aprenda com isso.</i> Estudante 3
	<i>A escrita <u>criativa</u> é bastante interessante, eu conseguia assimilar o conteúdo de forma mais rápida no desenvolvimento da poesia e também ao ouvir os poemas dos colegas.</i> Estudante 4
	<i>É uma metodologia que força o aluno a aprender o conteúdo, pois fazer poesia não é algo que simplesmente surge. Eu gostei bastante, pois isso fez com que eu me esforçasse um pouco mais em relação a outras disciplinas, sem falar que uma poesia é mais agradável de se ler do que um texto normal.</i> Estudante 5
	<i>Facilitou a fixação do conteúdo da disciplina.</i> Estudante 6
	<i>Contribuiu para fixar o aprendizado de forma leve e dinâmica, além de exercitar outras habilidades, muitas vezes esquecidas em cursos de exatas.</i> Estudante 7

<p>Como se sentiu na produção de textos (escrita criativa-poesias) no ensino de tecnologia das edificações?</p>	<p><i>Me senti muito bem e relaxado, visto que, eu estava produzindo e aprendendo ao mesmo tempo.</i> Estudante 1</p>
	<p><i>Senti-me qualificado para abordar aquele conteúdo em diferentes formas.</i> Estudante 2</p>
	<p><i>Estimulando minha <u>criatividade</u> em desenvolver a poesia que ao mesmo tempo informa.</i> Estudante 3</p>
	<p><i>Me senti desafiado, pois tive que usar a <u>criatividade</u>, coisa que não é pedida em outras disciplinas.</i> Estudante 5</p>
	<p><i>Satisfeita com os resultados e com o exercício de minha <u>criatividade</u>.</i> Estudante 6</p>
<p>Como a produção de textos (escrita criativa-poesias) influenciou no processo de ensino e aprendizagem na área de tecnologia das edificações?</p>	<p><i>Houve uma boa dinâmica entre a turma e a abordagem dos estudos necessários na sala de aula, promovendo a interação de todos e a facilitação da absorção do conteúdo.</i> Estudante 1</p>
	<p><i>De uma forma muito positiva. Pois através da escrita criativa foi estudado o assunto abordado e colocado em prática de forma descontraída.</i> Estudante 2</p>
	<p><i>Para a criação da poesia, é necessário se ter um conhecimento profundo do assunto para conseguir estruturar bem a escrita. Então com a criação da arte, há uma comprovação do aprendizado do assunto.</i> Estudante 3</p>
	<p><i>Captação melhor do conteúdo abordado na disciplina.</i> Estudante 4</p>
	<p><i>Positivamente, os conteúdos ministrados tornavam-se mais leves e as aulas dinâmicas contribuíam para um melhor aprendizado.</i> Estudante 5</p>
	<p><i>Ajudou bastante. Consegui captar bem mais rápido o conteúdo do que lendo slides.</i> Estudante 6</p>
	<p><i>Por se tratar de um método não convencional de ensino a aprendizagem foi melhorada em todos os aspectos.</i> Estudante 7</p>

Quadro 1 – Síntese do questionário disponibilizado as turmas de gestão da produção na construção e tecnologia das edificações no ano de 2019 e 2020

Observou-se que a palavra mais citada nas questões subjetivas do questionário foi criatividade. Provavelmente a escrita de poesia ajuda na prática da criatividade que é fundamental na formação do profissional de engenharia.

Cabe destacar que nem todas as perguntas foram respondidas por todos os

participantes.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inovação na docência em engenharia muitas vezes não é compreendida pelos pares. O reconhecimento que estas estratégias inovadoras favorecem um aprendizado mais humano e holístico requer maior divulgação destas práticas pela ABENGE.

As DCNs alertam para o perfil do engenheiro com capacitação tecnológica para lidar com ferramentas, observando um padrão de formação equacionada e estabelecida com as habilidades mínimas exigidas para o manuseio de instrumentos e operações mecanizadas. Lembramos que se faz necessário refletir o processo de difusão, aplicação e produção do conhecimento tecnológico, toda a complexidade que a atividade do engenheiro requer para o pleno desenvolvimento das habilidades e competências profissionais. Impossível fazer isso acontecer sem ponderar as variáveis socioculturais e psicológicas tratadas neste texto.

Isto significa solidificar a formação do engenheiro com conhecimentos de base científica e tecnológica que favorecem intervenções eficazes mediante a aprendizagem de novas habilidades e competências, solução de problemas reais em situações reais de trabalho e demais exigências da sociedade.

Acreditamos que os conhecimentos acumulados pela disciplina de tecnologia das construções e seus reflexos nos sistemas tradicionais jamais serão esquecidos pelos estudantes que o vivenciaram.

AGRADECIMENTOS

As duplas de estudantes pelas escritas criativas disponibilizadas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais DO Curso de Graduação em Engenharia. 2019.

CONFEA. Trajetória e Estado da Arte da Formação em Engenharia, Arquitetura e Agronomia / Conselho Federal de engenharia, Arquitetura e INEP, 2010.

FONTENELLE, M. A. M et al. A arte de engenheirar no período da pandemia de covid-19. HOLZMANN, Henrique Ajuz e DALLAMUTA, João. (Org.). In: *Engenharias: metodologias e práticas de caráter multidisciplinar 2*. 1ed. Ponta Grossa - PR: Atena, 2020, v. 2, p. 254-264(b).

FONTENELLE, M. A. M. A arte de engenheirar - relato de experiência. TULLIO, Franciele Braga Machado. (Org.). In: *Força, crescimento e qualidade da engenharia civil no Brasil*. 1ed. Ponta Grossa PR: Atena Editora, 2020, v. 1, p. 188-200.(a)

FREITAS, M.C.D.; BRINGHENTI, I. Uma experiência de ensino pela Internet. *Cerâmica Informação*, Florianópolis, v.11, p.66-72, 01 jul.2000.

OLIVEIRA, V. F. et al. *Desafios da educação em engenharia: Formação em Engenharia, Capacitação Docente, Experiências Metodológicas e Proposições*. In: Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2012. Gramado, 2013.

SILVA, Cassandra Ribeiro de Oliveira, Epistemologia do Conhecimento Tecnológico como base de Geração, aplicação e difusão de tecnologia. Ideias. Fortaleza: no XXII, 1996.

UNESCO. *Educação 2030: Declaração de Incheon e Marco de Ação para a implementação do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4: Assegurar a educação inclusiva e equitativa de aprendizagem ao longo da vida para todos*. ED-2016/WS/28, 2016. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_por>. Acesso em 05/05/2022.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WALLON, H.. *Psicologia e educação da infância*. Lisboa: Estampa, 1995.

A

Adolescência 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 185, 189

Alfabetização 1, 2, 3, 10, 12, 16, 17, 19, 177

Aprendizagem 1, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 25, 30, 31, 46, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 67, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 107, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 118, 128, 129, 173, 176, 191

Atividades 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 22, 26, 28, 32, 45, 46, 52, 55, 60, 62, 79, 95, 102, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 120, 121, 142, 154, 157, 159, 161, 176

Aula 1, 3, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 23, 43, 44, 45, 46, 61, 72, 78, 80, 85, 108, 109, 112

Avaliação 25, 43, 45, 94, 110, 147, 190

B

Biblioteca 8, 19, 23, 153, 154, 158, 159, 160, 161, 163

Brasil 5, 6, 15, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 37, 38, 39, 40, 45, 46, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 60, 61, 64, 69, 73, 76, 82, 85, 92, 93, 94, 95, 96, 101, 104, 106, 116, 118, 119, 120, 123, 136, 139, 141, 142, 143, 147, 151, 160, 165, 166, 169, 171, 172, 174, 177, 178, 185, 186, 187, 188

C

Cannabis 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40

Cecília 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Ciência 6, 9, 27, 51, 53, 64, 104, 120, 121, 155, 162, 164, 165, 166, 167, 168, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178

Comunidade 16, 24, 39, 46, 52, 75, 77, 87, 88, 89, 90, 93, 94, 95, 96, 102, 109, 112, 114, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 159, 160, 161, 163

D

Desafios 41, 47, 74, 108, 109, 111, 114, 117, 119, 125, 169, 172, 173, 178, 186, 187

Desenvolvimento 3, 5, 6, 7, 9, 14, 16, 17, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 36, 43, 44, 45, 46, 47, 51, 53, 57, 61, 63, 64, 71, 73, 74, 75, 77, 78, 80, 101, 106, 109, 111, 112, 117, 124, 125, 128, 129, 132, 134, 136, 147, 153, 154, 156, 159, 160, 161, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 185, 189, 191

Digital 98, 100, 111, 116, 117, 120, 122, 172

Docente 1, 2, 44, 55, 62, 65, 74, 75, 100, 106, 107, 110, 111, 112, 114, 115, 118,

119, 132, 138, 140, 141, 142, 143, 147, 150, 151, 166

E

Educação 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 44, 45, 46, 49, 50, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 74, 75, 76, 79, 80, 83, 84, 85, 96, 98, 100, 103, 104, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 146, 147, 149, 150, 151, 152, 153, 158, 164, 165, 166, 167, 169, 170, 171, 174, 176, 177, 178, 187, 190, 191

Educação básica 7, 18, 21, 22, 25, 26, 28, 29, 32, 45, 60, 116, 119, 138, 139, 140, 141, 142, 150, 151, 152, 164, 165, 166, 169, 170, 176, 178

Ensino 1, 2, 3, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 17, 18, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 45, 46, 49, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 80, 83, 84, 85, 102, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 133, 135, 136, 137, 139, 140, 142, 143, 146, 147, 149, 150, 151, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 176, 177, 178, 191

Ensino remoto 60, 61, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 118, 119

Escola 2, 5, 7, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 31, 33, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 53, 55, 60, 61, 75, 77, 78, 79, 82, 83, 84, 85, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 141, 167, 174, 177, 178

Estudantes 7, 21, 25, 28, 53, 54, 59, 60, 65, 70, 73, 75, 77, 85, 108, 110, 111, 112, 115, 120, 121, 122, 128, 165, 169

F

Formação 1, 4, 5, 6, 7, 9, 17, 21, 24, 28, 29, 31, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 62, 63, 64, 72, 73, 74, 75, 79, 80, 82, 101, 111, 115, 118, 119, 120, 129, 132, 134, 136, 141, 154, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 174, 176, 177

G

Gravidez 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85

I

Infantil 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 26, 114, 142, 146, 149, 191

Integral 6, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 49, 164, 165, 166, 169, 176, 177

Internet 44, 47, 60, 61, 73, 80, 83, 111, 112, 115, 116

M

Metodologia 1, 3, 18, 57, 65, 71, 75, 77, 85, 97, 102, 113, 121, 123, 124, 126, 130, 169, 170, 187

N

Necessidade 2, 9, 17, 21, 42, 43, 50, 51, 53, 54, 55, 112, 114, 120, 125, 127, 130, 131, 140, 143, 145, 146, 147, 149, 176, 177, 188

P

Pandemia 59, 60, 61, 63, 65, 73, 102, 106, 107, 108, 112, 113, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 158

Pedagogia 41, 44, 49, 87, 117, 118, 123, 138, 191

Período 11, 20, 21, 23, 25, 26, 28, 52, 56, 60, 64, 65, 73, 94, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 125, 138, 141, 145, 146, 149, 188

Plataforma 103, 107, 108, 109, 118

Poesia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 62, 71, 72, 163

Possibilidade 16, 17, 26, 29, 30, 41, 45, 46, 52, 77, 95, 113, 125, 127, 142, 146, 149, 156, 164, 166, 176

Práticas 1, 2, 6, 7, 17, 24, 46, 47, 60, 63, 64, 66, 73, 75, 84, 90, 108, 109, 110, 113, 114, 115, 116, 169, 172, 185, 186, 187, 191

Problemas 19, 38, 43, 48, 52, 55, 60, 64, 66, 73, 76, 80, 100, 102, 124, 126, 128, 129, 132, 133, 155, 157, 159, 160, 166, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 176, 182

Professores 1, 3, 7, 11, 17, 24, 31, 39, 42, 43, 44, 45, 47, 49, 53, 55, 57, 59, 60, 61, 75, 77, 78, 80, 83, 85, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 125, 126, 127, 129, 131, 132, 133, 134, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 150, 151, 159, 161, 165, 174, 177

R

Rede social 98, 100, 102, 103, 104

S

Sexualidade 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 132

Sociedade 24, 28, 31, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 47, 50, 51, 52, 53, 57, 61, 73, 80, 82, 88, 89, 90, 91, 92, 95, 96, 101, 102, 103, 104, 105, 117, 127, 133, 160, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 186, 187, 188, 189

T

Tecnologias 24, 61, 63, 70, 109, 111, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 161, 172

U

Utilização 46, 47, 55, 60, 63, 67, 98, 105, 106, 110, 114, 117, 157, 158, 161, 165, 171

V

Virtual 107, 108, 112, 113, 114, 115, 139, 179

W

WhatsApp 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119

A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Perspectivas de evolução e tendências

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 


Atena
Editora
Ano 2023

Vol 5

A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Perspectivas de evolução e tendências

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 


Atena
Editora
Ano 2023

Vol 5