

A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Perspectivas de evolução e tendências

Américo Junior Nunes da Silva

Ivanete dos Santos de Souza

Ismael Santos Lira

(Organizadores)

Atena
Editora
Ano 2022

Vol 4

A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Perspectivas de evolução e tendências

Américo Junior Nunes da Silva

Ivanete dos Santos de Souza

Ismael Santos Lira

(Organizadores)


Atena
Editora
Ano 2022

Vol 4

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 Cremo

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 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-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. 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 Católica do Salvador
 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. 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. 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 di 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. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
 Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
 Prof. Dr. Kápio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
 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. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
 Prof^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
 Prof^ª Dr^ª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
 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 Católica do Salvador
 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 4

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Soellen de Britto
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadores: Américo Junior Nunes da Silva
 Ilvanete dos Santos de Souza
 Ismael Santos Lira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 A educação enquanto fenômeno social: perspectivas de evolução e tendências 4 / Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, Ilvanete dos Santos de Souza, Ismael Santos Lira. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0708-9

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.089222511>

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. Souza, Ilvanete dos Santos de (Organizadora). III. Lira, Ismael Santos (Organizador). IV. Título.

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

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.

Temos alguns pilares que inspiram a organização deste livro: o reconhecimento da educação enquanto fenômeno social, as perspectivas que permeiam o processo educacional, harmonizando com o reconhecimento de tendências que forjam a educação como um campo de pesquisa multidisciplinar em contínua e necessária evolução.

Pensarmos a educação enquanto fenômeno social nos conduz a considerar como não triviais o contexto cultural e tudo que dele decorre: os hábitos compartilhados socialmente, os valores morais que identificam uma coletividade específica, as crenças que a mantém coesa. Durkheim (1985), já no início da constituição da Sociologia como disciplina acadêmica, chamava atenção para o fato social como aquilo que perpassa pelos modos de pensar, agir e sentir; que reverberam sobre os indivíduos, exercendo uma “força” sobre as adaptações as regras socialmente estabelecidas. A educação, por exemplo, é um fato social, pois durante todo esse processo os indivíduos vão se desenvolvendo enquanto sujeitos e preparando-se para a vida em sociedade.

Nesse novo século, temos como tendências (não apenas essas), para as práticas pedagógicas, o uso cada vez mais acentuado das tecnologias digitais da comunicação e informação, como a cultura maker, a gamificação e a realidade virtual, destaque para atividades escolares que busquem, de fato, o protagonismo dos estudantes como, por exemplo, a aprendizagem baseada em problemas. Essas tendências estão sendo implementadas, mesmo que timidamente, em algumas instituições de educação ao redor do mundo.

Nesse cenário, viu-se ainda com mais clareza a necessidade de rever o processo formativo dos professores a fim de atender as demandas curriculares e pedagógicas. Cabe aqui localizar o leitor quanto ao contexto social em que os estudos, aqui apresentados, foram gestados. Trata-se de um período pós-pandêmico em que ainda buscamos adaptações para uma nova realidade decorrente de um fenômeno que acentuou ainda mais as desigualdades sociais tais como o acesso à tecnologia e infraestrutura precária das escolas.

As reflexões tecidas nesta obra, intitulada: “**A Educação enquanto fenômeno social: perspectivas de evolução e tendências**” trazem algumas discussões cujo foco problematiza a educação em diferentes contextos, inclusive o pandêmico, a Educação Matemática Inclusiva, a formação de professores, entre outros.

Dessa forma, convidamos os interessados nos diferentes fenômenos que compõem a educação enquanto prática social enriquecida pelos múltiplos contextos no qual se desenvolve, a refletir à luz desta obra, suas perspectivas e tendências. Esperamos ainda, que ao explorar esse volume, os estudos nele contido possam promover outras investigações e compartilhamentos sobre as

nuances que compõe a educação. Esperamos ter aguçado sua curiosidade sobre as temáticas aqui apresentadas. Portanto, vamos começar?

Américo Junior Nunes da Silva
Ilvanete dos Santos de Souza
Ismael Santos Lira

CAPÍTULO 1 1

UMA IDENTIDADE EM QUESTÃO: VIVA O POVO BRASILEIRO, SEU DISCURSO, LINGUAGEM E EXPRESSÃO

Moacir dos Santos da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0892225111>

CAPÍTULO 2 13

UMA IGUALDADE SELETIVA: A EXCLUSÃO FEMININA NO CONTEXTO DA REVOLUÇÃO FRANCESA(1789-1799) A PARTIR DA ANÁLISE DE LIVROS DIDÁTICOS DA REDE PÚBLICA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DE MARINGÁ/PR

Raiza Aparecida Favaro

Sabrina Araujo de Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0892225112>

CAPÍTULO 324

VIRTUALIZATION: PEDAGOGICAL STRATEGIES USED IN MEDICINE STUDENTS

Karina Ivett Maldonado León

Luis Fernando Dzul Maldonado

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0892225113>

CAPÍTULO 430

UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO SOBRE AS POTENCIALIDADES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL ÀS PRÁTICAS DE ENSINO NA EDUCAÇÃO ESCOLAR DE CRIANÇAS

Ellen Dean Ribeiro Teixeira

Eduardo Amadeu Dutra Moresi

Pricila Kohls-Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0892225114>

CAPÍTULO 552

TRAJETÓRIA DE UMA EDUCADORA SEM TERRA FORMADA NA CONCEPÇÃO DA PEDAGOGIA LIBERTADORA

Eliane Greice Davanço Nogueira

Rosa Maria da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0892225115>

CAPÍTULO 667

TRABALHOS ARQUEOLÓGICOS REALIZADOS PELO MUSEU NACIONAL DE ARQUEOLOGIA DE BENGUELA DE 1976 À 1980

Angelina Lopes Luís Aguires Ngungui

Maria Helena Benjamim

Joaquim Moisés Gombe

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0892225116>

CAPÍTULO 7	77
TELETRABALHO DOCENTE E QUALIDADE DO ENSINO NO PÓS-PANDEMIA	
Fabio Batalha Monteiro de Barros	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.0892225117	
CAPÍTULO 8	94
TAREFAS DE LEITURA DE ARTIGO CIENTÍFICO PELA PERSPECTIVA SOCIODISCURSIVA DO CÍRCULO DE BAKHTIN	
Maristela Schleicher Silveira	
Cláudio Primo Delanoy	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.0892225118	
CAPÍTULO 9	108
RESPONSABILIDADE DOCENTE E VIOLÊNCIA NA ESCOLA: REDE DE DISCURSOS QUE NÃO SE CONECTAM COM AS ESTATÍSTICAS DE DESIGUALDADE NO BRASIL	
Leandra Bôer Possa	
Neffar Jaqueline Azevedo Vieira Assis Brasil	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.0892225119	
CAPÍTULO 10.....	118
RELATO DE EXPERIÊNCIA INTERVENÇÃO CTS NA EDUCAÇÃO BÁSICA ALTA DOS PREÇOS DOS ALIMENTOS EM TEMPOS DE CORONAVÍRUS E A MATEMÁTICA	
Well Max Maia da Cunha	
Raíssa Almeida Gomes	
Cíntia Maria Felício	
Benjamim Cardoso da Silva Neto	
Rayanne Lopes dos Santos Silva	
Rosimiro Araujo do Nascimento	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.08922251110	
CAPÍTULO 11	133
PRÁTICAS COM O ENSINO DE MATEMÁTICA EM ESCOLAS DO CAMPO - EM TEMPOS DE PANDEMIA	
Alicia Gonçalves Vasquez	
Gerson Ribeiro Bacury	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.08922251111	
CAPÍTULO 12.....	146
PROJETO COMCIÊNCIA E EDUCAÇÃO: A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA NA FORMAÇÃO HUMANA E CIDADÃ	
Antonio Jorge Sena dos Anjos	
Patrícia Nascimento Melo Brandão	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.08922251112	

CAPÍTULO 13..... 153

PROJETO DE AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM UM CURSO DA SAÚDE: “UMA CONVERSA AO PÉ DO UMBIGO”

Maurício Massayuki Nambu

Cristiane Fátima Guarido

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.08922251113>

CAPÍTULO 14..... 164

PIAT (PSICOPEDAGOGIA INSTITUCIONAL APLICADA EM TURMAS): UMA PROPOSTA DE ASSESSORAMENTO DIRETO AO DOCENTE NA FLEXIBILIZAÇÃO DAS PRÁTICAS DE ENSINO

Maria Rosa Trindade da Silva Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.08922251114>

CAPÍTULO 15..... 173

PERSPECTIVA DE LA LECTURA COMO COMPETENCIA BÁSICA EN ESTUDIOS DE NIVEL SUPERIOR

Luz María Hernández Cruz

Diana Concepción Mex Álvarez

Julio Antonio Gutiérrez González

Joel Cristoper Flores Escalante

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.08922251115>

CAPÍTULO 16..... 184

PATRIMÔNIO REGIONAL: A CRIAÇÃO DE UMA CARTILHA PARA VALORIZAÇÃO DA GASTRONOMIA DE SÃO JOÃO DE POLÉSINE – RS

Janaina Rubia Grellmann

André Luis Ramos Soares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.08922251116>

CAPÍTULO 17..... 189

OS IMPACTOS DO ENSINO DA ROBÓTICA EDUCACIONAL NA PRIMEIRA SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

Wanderson Oliveira Aguiar

Gylmara Kylma Feitosa Carvalhêdo Almeida

Will Ribamar Mendes Almeida

Yonara Costa Magalhães

Elda Regina de Sena Caridade

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.08922251117>

CAPÍTULO 18.....202

O PROCESSO DE LEITURA DE OBRAS LITERÁRIAS E OUTRAS LITERATURAS DOS SEGUIDORES DA REDE SOCIAL INSTAGRAM DA PROFESSORA POLIANNE BARBOSA DA SILVA SÁ EM ÉPOCA DE DISTANCIAMENTO SOCIAL CAUSADO PELA PANDEMIA DO NOVO CORONA VÍRUS

Polianne Barbosa da Silva Sá

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.08922251118>

CAPÍTULO 19.....209

UM ESTUDO AUTOETNOGRÁFICO SOBRE A IMPLANTAÇÃO DAS NOVAS DCNS DE ENGENHARIA SOB A ÓTICA DE UM PRESIDENTE DE NDE

Antonio Carlos Santos do Nascimento Passos-de-Oliveira

Irlane Pardinho Oliveira

Heitor Borges Cruz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.08922251119>

CAPÍTULO 20 218

SEQUÊNCIA DIDÁTICA UMA ABORDAGEM NO ENSINO DA QUÍMICA

Antonio Geilson Matias Monteiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.08922251120>

CAPÍTULO 21..... 231

O USO DE PSICOFAMACOS EM CRIANÇAS COM TDHA

Jamile Gebara Murca

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.08922251121>

CAPÍTULO 22237

PROGRAMA DE MEDICINA VETERINÁRIA INTEGRATIVA: O ÓLEO OZONIZADO NO CONTROLE DE VERMINOSES EM EQUINOS

Ana Luiza Dalava Carone

Maria Carolina Pansanato José

Mariza Fordellone Rosa Cruz

Diego Resende Rodrigues

Amanda Luiza Cirino

Giulia Maria Rodrigues

Fábio Keiji Anzai

Rafael Mesalla Costalonga Andrade

Ana Paula Millet Evangelista dos Santos

Carolina Maria Moço

Elisa Bueno

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.08922251122>

SOBRE O ORGANIZADOR.....244

ÍNDICE REMISSIVO.....246

PROJETO COMCIÊNCIA E EDUCAÇÃO: A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA NA FORMAÇÃO HUMANA E CIDADÃ

Data de aceite: 01/11/2022

Antonio Jorge Sena dos Anjos

Colégio Gênesis
<http://lattes.cnpq.br/6699617361697536>

Patrícia Nascimento Melo Brandão

Colégio Gênesis
<http://lattes.cnpq.br/4068714500115608>

desenvolvidas nas diversas áreas do saber que compõem o currículo da escola.

PALAVRAS-CHAVE: Educação científica, aprendizagem significativa e cidadania.

ADD SCIENCE AND EDUCATIONAL PROJECT: THE VALUE OF EDUCATION AND TECHNOLOGY IN THE HUMAN AND CITIZEN FORMATION

RESUMO: Este trabalho consiste no relato de experiência sobre uma prática pedagógica inovadora, baseada em princípios norteadores da aprendizagem significativa, realizada com estudantes (6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio), professores, coordenadores, gestores e demais funcionários e familiares dos alunos do Colégio Gênesis, na cidade de Feira de Santana, estado da Bahia, Brasil. Trata-se de um Projeto Pedagógico Institucional de cunho interdisciplinar, denominado *ComCiência e Educação*, que visa refletir sobre a importância e a necessidade da Educação Científica e Tecnológica na formação cidadã, de problematizar e compreender questões pertinentes ao processos naturais e tecnológicos sob o ponto de vista das Ciências Naturais e da Matemática no contexto da sociedade contemporânea, integrando as atividades

ABSTRACT: This essay is about expertise report based on pioneering pedagogical practice, focused on guiding tenets of meaningful learning, it was held with students (from 6th degree up to 3rd of high school), teachers, coordinators, principals and other employees of the school and student's family from Colégio Gênesis, in Feira de Santana, state of Bahia, Brazil. This is a Institutional Pedagogical Project that involved all the school subjects connected by interdisciplinary, it is called *ComCiência (With Science) and Education*, that intends to reflect about the importance and the necessity of Scientific and technological Education to citizen formation, of problematizing and understand belonged questions to the natural and technological process of natural Science and Mathematics into the

contemporary society, integrated to developed activities around the areas of knowledge integrated to the school curriculum.

KEYWORDS: Cientific education, meaningful learning and citizenship.

1 | INTRODUÇÃO

As avaliações nacionais e internacionais no âmbito da educação formal têm mostrado números que revelam as péssimas condições em que se encontra a educação em nosso país. Em todas as áreas que compõem o currículo escolar brasileiro, as estatísticas mostram que o Brasil tem ocupado posições nada agradáveis. Em especial, no campo das Ciências Naturais e da Matemática, o cenário apresentado é comprometedor, os estudantes que concluem o Ensino Médio, em sua maioria, não conseguem adquirir noções básicas nessas áreas que lhes permitam tomar decisões conscientes e coerentes diante de situações-problema do seu cotidiano. Ou seja, a Escola não tem proporcionado aos egressos da Educação Básica...

[...] oportunidades para o desenvolvimento de uma racionalidade crítica por meio da qual, além da importância dos conceitos e das teorias científicas, também seja reconhecida e considerada a possibilidade de eles resolverem problemas e argumentarem sobre o posicionamento que construíram (SASSERON e MACHADO, 2017, p. 10).

O desenvolvimento crítico dessa racionalidade, provavelmente poderá favorecer aos estudantes, não só o entendimento dos conteúdos trabalhados no ambiente escolar, como também a compreensão de que esses assuntos possuem estreitas relações com a vida e o cotidiano de cada um e, assim sendo, os problemas do dia a dia possam ser resolvidos através dos conhecimentos construídos em sala de aula. Conforme SASSERON e MACHADO, 2017, essas ideias supracitadas se apoiam nos pressupostos da Alfabetização Científica (AC), que deve se constituir no grande objetivo das chamadas disciplinas científicas na Escola.

Em meio a um mundo de crescentes avanços nas áreas científicas e tecnológicas que tanto facilitam a vida do homem pós-moderno, mas que também produzem efeitos contrários e até devastadores, urge a necessidade de uma enculturação científica e tecnológica que possa nos garantir viver mais e melhor e tomar decisões acertadas diante da demanda de situações que nos são apresentadas diariamente.

Nesse sentido, precisamos pensar em currículos, especialmente nas Ciências da Natureza e Matemática, que garantam a formação de indivíduos capazes de se posicionar, tomar decisões e serem capazes de resolver problemas lhes são apresentados, utilizando-se dos seus conhecimentos e procurando entender e prever as possíveis consequências imediatas e futuras das ações demandadas.

Pensando assim e, considerando a íntima relação desses avanços científicos e tecnológicos com o meio ambiente é que o Colégio Gênesis, através das áreas de

Ciências e Matemática, resolveu, além de repensar o seu currículo nessas áreas, ampliar e inovar as possibilidades de estudos nessas áreas visando encurtamento da distância existente entre os conteúdos de sala de aula e as demandas científicas, tecnológicas e ambientais impostas diariamente a nós e aos nossos estudantes. Nesse sentido, foi criado o “*ComCiência e Educação*”, um projeto institucional e interdisciplinar, que nasceu com a pretensão de proporcionar aos estudantes, professores, funcionários, familiares e demais participantes possibilidades de discussão, reflexão e socialização dos estudos realizados em sala de aula com a comunidade discente da escola.

2 | JUSTIFICATIVA

A Escola, enquanto espaço de formação para a cidadania, é o local, por excelência, para se pensar e colocar em prática procedimentos pedagógicos que, através de todas as áreas do currículo, fundamentem as ações dos sujeitos na sociedade. Em particular, tais procedimentos, nas áreas de Ciências e Matemática podem contribuir, sobremaneira para a formação cidadã, na medida em que seja oportunizada uma Educação Científica e Tecnológica que favoreça aos educandos condições de problematizar e compreender questões de cunho científico e tecnológico predominantes na sociedade contemporânea.

Muitas vezes, mesmo comprovando a sua aprendizagem através de instrumentos de avaliação, na prática quando solicitados a intervir em novas situações, fazendo uso daqueles conteúdos, “o que foi aprendido, se dilui ou se torna difuso rapidamente quando se trata de aplicar esse conhecimento a um problema ou situação nova, ou assim que se pede ao aluno uma explicação sobre o que ele está fazendo” (POZO e CRESPO, 2009, p. 17).

Compreender processos naturais e tecnológicos, fazer uso adequado de equipamentos, dominar linguagens de cunho científico e tecnológico, resolver situações-problema que demandam interpretação e tratamento coerentes com o uso das Ciências da Natureza e da Matemática, entre outras tantas necessidades formativas, são alguns exemplos de competências e habilidades necessárias para a formação de um cidadão crítico e detentor de conhecimentos e de uma cultura científica que amplie a sua visão crítica de mundo.

Sem dúvidas, o letramento científico, embasado nos conhecimentos das Ciências e da Matemática, constitui-se numa condição básica capaz de dar sentido para o que se faz no processo educativo na escola, no qual professor e aluno buscam compartilhar e negociar significados, visando à aquisição daqueles aceitos cientificamente em certos contextos, uma vez que a aquisição de significados é o resultado da própria aprendizagem significativa.

Ou seja, o significado real para o indivíduo (significado psicológico), emerge quando o significado potencial (significado lógico) do material de aprendizagem converte-se em conteúdo cognitivo diferenciado e idiossincrático por ter sido

relacionado, de maneira substantiva e não arbitrária, e interagindo com ideias relevantes existentes na estrutura cognitiva do indivíduo (Moreira, 2006, p. 27).

É nessa perspectiva de promover uma educação escolar que favoreça possibilidades de letramento científico e tecnológico que o Colégio Gênese, através das áreas de Ciências e Matemática, pensou e organizou o Projeto Institucional *ComCiência e Educação*, evento de caráter interdisciplinar cuja finalidade é a de fomentar e favorecer a socialização de trabalhos realizados nas diversas disciplinas e áreas de conhecimentos que compõem o seu currículo, além de se constituir numa oportunidade ímpar de trocas, construções e aprendizados, considerando os princípios que norteiam o seu Projeto Pedagógico desta instituição educacional.

3 | TEORIZANDO A PRÁTICA

O “*ComCiência e Educação*”, embora seja um projeto extensivo a toda comunidade escolar, tem como principal alvo os estudantes, na medida em que muito antes do evento propriamente dito diversas atividades são desenvolvidas e avaliadas nas disciplinas que compõem o currículo da escola para posterior apresentação no dia do evento. Ou seja, os trabalhos selecionados para as apresentações durante o evento, já foram realizados e avaliados em sala de aula ao longo dos ciclos letivos.

Em se tratando de um evento de cunho didático-pedagógico que envolve possibilidades de troca de informações, aquisição de competências e habilidades, em potencial, o *ComCiência* conta com alguns elementos fundamentais para ocorrência de significativas aprendizagens, tais como: a participação voluntária dos estudantes e a pré-disposição deles para aprender, além de se constituir num espaço potencialmente significativo para a elaboração e/ou o enriquecimento de conhecimentos prévios especificamente relevantes (*subsunçores*) visando à aprendizagem significativa de novos conhecimentos e o fortalecimento do letramento científico e tecnológico.

Sob o ponto de vista metodológico, as atividades desenvolvidas durante o evento, a exemplo das palestras, mesas redondas, minicursos, vídeos, oficinas, salas temáticas, entre outras, revestem-se de recursos e princípios que buscam facilitar “a passagem da estrutura conceitual da matéria de ensino para a estrutura cognitiva do aluno de maneira significativa” (MOREIRA, 2006, p. 171), funcionando, dessa forma, como verdadeiros *organizadores prévios*, na medida em que se comporta como um espaço, no qual as atividades propostas podem servir de *pontes cognitivas* que contribuem para facilitar a ocorrência de novas e significativas aprendizagens.

Obviamente que, devido à heterogeneidade dos participantes (estudantes, professores, funcionários, familiares...), certamente aprendizagens não de ocorrer em níveis diferenciados e compatíveis com as próprias vivências e experiências de cada

indivíduo, tendo em vista, evidentemente, a natureza da estrutura cognitiva do aprendiz e a disponibilidade dos *conceitos subsunçores* preexistentes para relacionar os novos materiais de forma não literal e não arbitrária.

4 | OBJETIVOS

Tendo como finalidade estabelecida no seu Projeto Político Pedagógico, a formação para a cidadania, o Colégio Gênese tem buscado aprimorar os seus procedimentos pedagógicos no campo das Ciências Naturais e da Matemática no sentido de favorecer o entendimento e a compreensão das relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente e suas implicações para a formação cidadã dos estudantes. Nesse contexto, o projeto *ComCiência e Educação* visa cumprir os objetivos a seguir:

- a) Promover um espaço de formação, discussão, reflexão e socialização conhecimentos científicos no sentido de favorecer a formação de um pensamento crítico das relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente.
- b) Apresentar variadas atividades de cunho científico e tecnológico que favoreçam, aos estudantes e aos diferentes participantes do *ComCiência*, a ampliação do repertório de informações, que possam contribuir com a alfabetização científica e tecnológica dos participantes.
- c) Contribuir para a compreensão de que o letramento científico e tecnológico é uma prática que pode fundamentar as ações dos sujeitos nas interações e intervenções tecnológicas, sociais, culturais e ambientais.
- d) Envolver a família na necessidade e busca constante da educação científica e tecnológica dos jovens aprendizes, como forma de contribuição para uma formação cidadã mais consistente.
- e) Contribuir para a compreensão de que a educação científica e tecnológica se constitui em uma prática que pode fundamentar as ações dos sujeitos nas interações e intervenções tecnológicas, sociais e ambientais.
- f) Envolver a família na empreitada da formação científica e tecnológica, fortalecendo a aliança escola/família, para que o letramento científico e tecnológico ocupe o espaço que, de fato, lhe cabe no currículo escolar e na formação da pessoa.
- g) Partilhar, com as comunidades interna e externa, ações pedagógicas que objetivam, no cotidiano da sala de aula, desenvolver competências vinculadas ao letramento científico e tecnológico, na perspectiva de contribuir para reflexão e debate sobre tais práticas no espaço da Escola e, por extensão, na formação cidadã.

5 | O PROJETO COMCIÊNCIA E EDUCAÇÃO

O projeto *ComCiência e Educação* nasceu no ano 2006, com a finalidade precípua de proporcionar, para além da sala de aula, um ambiente de estudos, discussões e reflexões,

acerca de temas relacionados com o enfoque Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA).

Trata-se de um projeto institucional, inicialmente concebido e realizado pela área de Ciências da Natureza, mas com a participação efetiva das diversas áreas de conhecimento que compõem o currículo escolar, constituindo-se, portanto, num projeto de cunho interdisciplinar. A partir deste ano de 2018 (8ª edição) a área de Matemática passa oficialmente a também fazer parte da organização do projeto.

Desde a sua existência, o Colégio Gênese sempre procurou adotar como prática a escolha de uma Temática pertinente a área promotora do evento. A partir de 2015 a escola passou a adotar, com a participação ativa dos corpos docente e discente da comunidade escolar, uma Temática que passaria a ser referência para as atividades e trabalhos desenvolvidos ao longo período letivo em curso. Assim sendo, por sua vez, o *ComCiência* também passa a assumir a temática eleita para aquele ano em que ele se realizaria, levando em consideração as diretrizes do projeto.

Inicialmente realizado no período em que se comemora o Dia Mundial do Meio Ambiente, as edições anteriores do *ComCiência e Educação*, trataram de variadas temáticas, a saber:

2006: Respeitando a nossa natureza...

2007: Uma questão de sobrevivência!

2008: Porque sustentar é saudável!

2009: Consuma sem consumir o planeta!

2010: Diversidade de ações para mudar nossa realidade.

2011: Tecnologia e Meio Ambiente: uma parceria possível.

2012: A saúde do ambiente começa em mim.

2015: O futuro à luz pertence.

Como se observa, e é natural que assim seja, todas essas temáticas de alguma maneira buscam proporcionar a Educação Científica e Tecnológica na perspectiva do eixo Ciência/Tecnologia/Sociedade/Ambiente (CTSA), compromisso primordial das disciplinas que compõem as áreas de Ciências, Matemática e suas tecnologias.

Verifica-se também, na sequência dos anos em que se realizou o evento que, a periodicidade era anual e, a partir do ano 2012 mudou para três anos. Sendo assim, o próximo *ComCiência* será realizado neste ano de 2018, com a seguinte temática: “*Do Fogo ao LED azul. O avanço tecnológico na construção da humanidade*”.

6 | AVALIAÇÃO

A avaliação do “*ComCiência e Educação*”, a exemplo dos demais projetos institucionais do Colégio Gênese, ocorre nos termos do Sistema de Avaliação definido

no Projeto Político Pedagógico dessa escola, tendo como base o eixo AÇÃO/REFLEXÃO/AÇÃO, numa perspectiva diagnóstico-mediadora.

Os instrumentos como fichas, observações e registros, conversas, análise e reflexão das ações realizadas, pesquisa de percepção dos envolvidos/participantes, questionários, pesquisa quantitativa, observações pós-evento... serão utilizados para avaliar o processo em toda a sua extensão. Os dados resultantes desses procedimentos nortearão as tomadas de decisão quanto às possibilidades de mudanças, tanto no desenrolar do próprio “ComCiência”, como no contexto da sala de aula com os estudantes e nos encontros com professores e funcionários.

Ainda sobre avaliação, vale lembrar que os trabalhos apresentados pelos estudantes através de “stands” no período do evento, já foram devidamente avaliados pelos professores ao longo dos ciclos letivos.

7 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desses anos de realização do projeto ComCiência e Educação, os dados coletados, através dos instrumentos de avaliação do evento, apresentam resultados que apontam para uma forte coerência entre aquilo que se propõe o ComCiência e o seu principal objetivo, que é o de “favorecer o entendimento e a compreensão das relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente e suas implicações para a formação cidadã dos estudantes.”

Assim sendo, a sua permanência enquanto evento institucional de caráter não formal é de fundamental importância, tendo em vista a necessidade da disseminação de uma cultura científica e tecnológica para a formação humana e cidadã dos indivíduos, em particular daqueles que compõem o corpo discente da escola.

Projetos como este, quando bem articulados com as práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula, podem facilitar futuras aprendizagens, uma vez que os conteúdos trabalhados nas diversas atividades realizadas durante o evento podem se constituir em organizadores prévios e, conseqüentemente, funcionar como “pontes cognitivas” para novas e significativas aprendizagens dos estudantes.

REFERÊNCIAS

MOREIRA, M. A. **A Teoria da Aprendizagem Significativa e sua implementação em sala de aula.** Brasília: Editora UnB, 2006.

POZO, J. I. e CRESPO, M. A. G. **A Aprendizagem e o Ensino de Ciências:** do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. Tradução Naila Freitas. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SASSERON, L. H. e MACHADO, V. F. **Alfabetização Científica na Prática:** inovando a forma de ensinar Física. Coord. Maurício Pietrocola Pinto de Oliveira. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017.

A

Aprendizagem 2, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 45, 47, 48, 69, 77, 78, 79, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 95, 107, 111, 115, 118, 119, 122, 129, 136, 138, 139, 143, 145, 146, 148, 149, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 163, 165, 166, 167, 168, 172, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 199, 200, 209, 210, 215, 219, 220, 221, 223, 224, 227, 229, 230, 245

Aprendizagem por competências 209

Aprendizagem significativa 118, 145, 146, 148, 149, 152

Aspectos ontológicos 1

Assessoria psicopedagógica 164

Autoetnografia 209, 217

Autorregulação da aprendizagem 153, 154, 156, 157, 163

B

Bibliometria 30, 40

C

Cidadania 14, 19, 23, 61, 63, 116, 121, 128, 132, 146, 148, 150

Ciências da natureza 147, 148, 151, 218, 222, 223

Covid-19 24, 28, 29, 39, 41, 42, 43, 45, 46, 48, 92, 118, 122, 124, 129, 130, 132, 140, 156, 195, 198

CTS 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 129, 130, 131, 132, 230

Custo dos alimentos 118

D

Desigualdade 16, 18, 21, 108, 109, 111, 114, 115

Direitos humanos 13, 14, 15, 18, 22, 23, 110, 113

Discurso de gênero 13

Docente 17, 31, 75, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 87, 89, 90, 91, 92, 100, 108, 111, 114, 134, 136, 137, 138, 151, 156, 164, 166, 170, 190, 191, 200, 209, 210, 221, 229, 244, 245

E

Educação 3, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 70, 73, 75, 78, 79, 80, 81, 90, 91, 92, 93, 95, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 124, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 171, 189, 190, 191, 194, 195, 200,

201, 210, 213, 216, 220, 227, 229, 230, 236, 244, 245

Educação científica 146, 148, 150, 151

Educação digital 78, 79, 81, 92, 93

Educação do campo 65, 66, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 141, 142, 144, 244

Educação libertadora 52, 63

Educación superior 173, 182

Ensino 2, 10, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 53, 59, 60, 61, 63, 64, 67, 69, 71, 72, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 100, 102, 111, 112, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 164, 165, 166, 167, 168, 172, 184, 187, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 198, 200, 201, 203, 209, 210, 212, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 228, 229, 230, 244, 245

Ensino de Engenharia 209, 210

Ensino de Matemática 118, 131, 133, 135, 138, 140, 244

Ensino fundamental 13, 19, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 59, 91, 138, 141, 146, 166, 200, 201, 229

Ensino superior 45, 47, 48, 80, 82, 87, 91, 94, 95, 120, 153, 154, 155, 156, 157, 244

Entonação 94, 104

F

Formação 1, 10, 12, 18, 52, 53, 54, 56, 58, 61, 63, 64, 72, 75, 82, 89, 90, 91, 101, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 128, 130, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 150, 152, 153, 155, 163, 165, 166, 190, 191, 212, 220, 223, 244, 245

Formação continuada 108, 110, 112, 116, 133, 134, 135, 136, 141, 142, 143, 144

Formação docente 90, 245

H

História 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 36, 52, 53, 54, 56, 57, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 72, 75, 76, 79, 90, 169, 184, 187, 188, 195, 206, 208, 216, 219, 221, 234, 244, 245

História de vida 52, 54

I

Inclusão 13, 81, 108, 109, 132, 166, 189, 199

Inteligência artificial 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46,

47, 48, 49, 51

L

Learning 24, 25, 26, 28, 33, 34, 35, 40, 41, 42, 43, 49, 50, 51, 78, 145, 146, 147, 154, 163, 174, 190, 209

Lectura 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182

Leitura 18, 21, 35, 36, 48, 54, 85, 94, 95, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 168, 170, 202, 203, 205, 206, 207, 208, 210, 221, 225, 226

Livro didático 13, 17, 20, 192, 228

M

Metacognição 153, 154, 155, 156, 163

Modelo resposta à intervenção 164

N

NDE 156, 209, 210, 211, 216

O

Óleo ozonizado 237, 238, 240, 242

Ozonioterapia 238, 239, 242

P

Pandemia 28, 29, 39, 41, 42, 43, 45, 46, 48, 77, 78, 79, 80, 84, 86, 90, 91, 92, 93, 118, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 132, 133, 140, 144, 156, 186, 187, 194, 195, 198, 202, 205, 220

Património histórico-cultural 67, 75

Pedagogy 24, 154

Pensamento crítico 32, 118, 120, 124, 125, 150

Povo brasileiro 1, 2, 7, 10, 12

Práticas 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 40, 41, 45, 46, 48, 72, 75, 83, 95, 113, 121, 122, 131, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 145, 150, 152, 164, 165, 184, 187, 188, 198, 202, 206, 210, 215, 223, 236, 244

Práticas de ensino 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 40, 41, 45, 48, 83, 164, 210

Preconceito 9, 16, 108, 109, 111, 113, 115

Procrastinação 153, 155, 156, 163

Programação 189, 190, 191, 193, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201

Proposta psicopedagógica 164, 165, 166, 169, 171

Psicopedagogia institucional 164, 165, 166, 169, 170, 171, 172, 244

R

Raça 1, 8, 9, 10, 12

Rede social 81, 202, 204, 205, 206, 208

Revolução Francesa 13, 14, 16, 17, 18, 21, 22

Robótica 38, 45, 47, 189, 190, 191, 192, 193, 195, 196, 198, 199, 200, 201

S

Sequência didática 218, 219, 221, 222, 228, 229

Students 24, 25, 26, 27, 28, 35, 42, 43, 50, 78, 146, 154, 190

T

Tecnologia 30, 31, 40, 79, 81, 86, 95, 111, 119, 120, 121, 126, 129, 130, 131, 137, 143, 150, 151, 152, 189, 190, 191, 195, 199, 200, 214, 215, 218, 219, 221, 222, 223

Teletrabalho 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92

Teoria dialógica 94, 100, 102, 103

Trabalhos arqueológicos 67, 69

V

Verminoses 237, 238, 239, 242

Violência 8, 10, 80, 84, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116

Virtualization 24, 25

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 


Ano 2022

Vol 4

A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Perspectivas de evolução e tendências

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 


Atena
Editora
Ano 2022

Vol 4