

# 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 2**

# 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 2**

**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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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 2

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**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 2 / 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 978-65-258-0711-9

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.119222511>

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

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


<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>1</b>
DESIGNING WORKSHOPS ON CIVIC CULTURE FOR INCLUSIVE TRANSMEDIA STORYTELLING	
Ismael Cardozo Rivera Aurora Madariaga Ortuzar	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1192225111">https://doi.org/10.22533/at.ed.1192225111</a>	
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>17</b>
DISSENSOS E CONSENSOS ENTRE O PROGRAMA DE ENSINO INTEGRAL E O ENSINO REGULAR	
Fábio Junior Pinheiro da Silva Juliani Andreia Garcia Caltabiano Thiago Teiji Machado Juliana Marcondes Bussolotti Patrícia Cristina Albieri de Almeida Ana Maria Gimenes Corrêa Calil	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1192225112">https://doi.org/10.22533/at.ed.1192225112</a>	
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>25</b>
CONCEPCIONES DE LOS ESTUDIANTES RESPECTO AL USO DE LA WIKI	
Ladislao Romero Bojórquez Alejandra Utrilla Quiroz Mariana Consuelo Romero Utrilla	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1192225113">https://doi.org/10.22533/at.ed.1192225113</a>	
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>32</b>
EFEITOS PSICOSSOCIAIS E EDUCACIONAIS NA CRIANÇA VÍTIMA DE ABUSO SEXUAL - INTERVENÇÃO NEUROPSICOPEDAGÓGICA	
Sara dos Santos Nunes	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1192225114">https://doi.org/10.22533/at.ed.1192225114</a>	
<b>CAPÍTULO 5 .....</b>	<b>43</b>
CONCEITOS DE ALFABETIZAÇÃO E DE LETRAMENTO COMO INDICADORES DE METODOLOGIAS PARA APROPRIAÇÃO DA LINGUAGEM ESCRITA	
Simone de Souza Vanessa Freitag de Araújo Paula Roberta Miranda	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1192225115">https://doi.org/10.22533/at.ed.1192225115</a>	
<b>CAPÍTULO 6 .....</b>	<b>54</b>
EM DEFESA DA EDUCAÇÃO SEXUAL NAS ESCOLAS: UM EXERCÍCIO DEMOCRÁTICO	
Dennys Gomes Ferreira João Guilherme Rodrigues Mendonça	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1192225116">https://doi.org/10.22533/at.ed.1192225116</a>	

**CAPÍTULO 7 .....70**

ENSINO E PESQUISA FORMANDO ATRAVÉS DOS VALORES NO PIBIB:  
INGRESSO DO ESTUDANTE NO UNIVERSO DO FRANCÊS

Inalda Maria Duarte de Freitas

Ana Maria de Freitas Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1192225117>

**CAPÍTULO 8 .....78**

ESTILO DE PENSAMIENTO Y LOGRO DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES  
DE LA CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA DEL  
INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO PUNO

Eliana Lisbeth Arce Coaquira

Ronald Raul Arce Coaquira

Solime Olga Carrión Fredes


Apolinar Florez Lucana

Daniel Quispe Mamani

Newton Edgar Yanapa Quispe

Juan Mauricio Pilco Churata

Yerko Ademir Boza Condorena

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1192225118>

**CAPÍTULO 9 .....92**

FAKE NEWS NO ENSINO REMOTO: PERSPECTIVAS DE PROFESSORES DO  
ENSINO MÉDIO DO ESTADO MARANHÃO


Marcia Amelia Gaspar Matos

Vicente de Paula Campos Freitas

Nayane de Jesus Pinheiro

Cristiane Silva Gonçalves

Mariana Guelero do Valle


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1192225119>

**CAPÍTULO 10..... 103**

AVALIAÇÃO DO ENSINO NA FORÇA AÉREA: ANÁLISE DA ARTICULAÇÃO  
ENTRE O CURRÍCULO E A PRÁTICA DOCENTE

Maria Alessandra Lima Moulin

Paulo Pereira Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11922251110>

**CAPÍTULO 11 .....118**

GAMIFICAÇÃO: ESTRATÉGIA ATIVA PARA A PROMOÇÃO DA  
APRENDIZAGEM MATEMÁTICA POR MEIO DA TECNOLOGIA


Aline Lima de Oliveira

Carlos Eduardo da Silva Rodrigues

Amanda Pereira Santana

Adailto Raimundo Muniz da França


Bárbara Paula Bezerra Leite Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11922251111>

**CAPÍTULO 12..... 135**

**DIDÁTICA – ANÁLISE CONCEITUAL**


Adelcio Machado dos Santos  
 Rubens Luís Freiberger  
 Daniel Tenconi  
 Danielle Martins Leffer  
 Alisson André Escher

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11922251112>

**CAPÍTULO 13..... 144**

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EFICACES PARA EL APRENDIZAJE DE LOS GRUPOS FUNCIONALES DE QUÍMICA ORGÁNICA EN LA SECUNDARIA**


Amanda Lucía Quiroga González

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11922251113>

**CAPÍTULO 14..... 153**

**CONTOS DE FADAS COMO PROPOSTA METODOLÓGICA DE ENSINO NA EDUCAÇÃO INFANTIL**


Gabriela Aparecida de Lima  
 Maria Luiza Batista Bretas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11922251114>

**CAPÍTULO 15..... 173**

**BANQUETE DE LEITURA: A IMPORTÂNCIA E A NECESSIDADE DA LEITURA PARA A FORMAÇÃO HUMANA E CIDADÃ**


Ana Rita de Almeida Neves  
 Antonio Jorge Sena dos Anjos  
 Kenya Costa Pinto dos Anjos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11922251115>

**CAPÍTULO 16..... 179**

**GIRA, GIRA, GIRANDO: REINVENTANDO METODOLOGIAS NA RODA PARA ESCUTA DE NARRATIVAS DE MULHERES QUILOMBOLAS**

Márcia Evelim de Carvalho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11922251116>

**CAPÍTULO 17.....191**

**GÊNERO, SEXUALIDADE E BULLYING: OS REFLEXOS DO PRECONCEITO E DA DISCRIMINAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR**


Dennys Gomes Ferreira  
 João Guilherme Rodrigues Mendonça

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11922251117>

**CAPÍTULO 18.....206**

HISTÓRIA DOS NÚMEROS INTEIROS COMO REGÊNCIA PARA O 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL II


Herlaine Estefani Barros Neris  
 Aléxia Duarte Drefs  
 Danielly Barbosa de Sousa  
 Abigail Fregni Lins

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11922251118>

**CAPÍTULO 19..... 219**

IMPACTOS NA PRÁTICA REGULAR DE ATIVIDADES FÍSICAS E ADESÃO À BUSCA DE OUTRAS FORMAS DE TREINAMENTO DURANTE O ISOLAMENTO SOCIAL DESENCADEADO PELO COVID-19


Ugo Gonçalves de Moraes  
 Edson Torres de Freitas  
 Matheus de Jesus  
 Rafael Ventura  
 Fabrício Madureira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11922251119>

**CAPÍTULO 20 ..... 231**

EDUCAÇÃO E PLANEJAMENTO DE FINANÇAS PESSOAIS


Raquel Virmond Rauen Dalla Vecchia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11922251120>

**CAPÍTULO 21.....239**

INOVAÇÃO DE INSTRUMENTOS AVALIATIVOS COMO MEIO PARA MELHORAR A AQUISIÇÃO DA LEITURA NA LINGUAGEM ESCRITA DO ESTUDANTE COM AUTISMO


Lindinalva Maria Silva D'Abreu

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11922251121>

**CAPÍTULO 22 ..... 251**

GENÉTICA PELAS MÃOS: MODELO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE GENÉTICA AOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIAS VISUAIS

Lana Dias da Silva  
 Eliana Michelle Paviotti-Fischer  
 Karla Beatriz Lopes Baldini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.11922251122>

**SOBRE OS ORGANIZADORES .....259****ÍNDICE REMISSIVO ..... 261**

# DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EFICACES PARA EL APRENDIZAJE DE LOS GRUPOS FUNCIONALES DE QUÍMICA ORGÁNICA EN LA SECUNDARIA

*Data de aceite: 01/11/2022*

**Amanda Lucía Quiroga González**

I.E.Técnica Pío Alberto Ferro Peña  
Universidad Pedagógica y Tecnológica de  
Colombia: Grupo de Investigación  
Educación para la sostenibilidad

**RESUMEN:** Las estrategias didácticas que utilizan los profesores contribuyen a mejorar la calidad de la educación escolar que pasa por la revalorización de los recursos didácticos, en la medida que pueden sustituir la simple transmisión verbal de información en los procesos de enseñanza aprendizaje, en este caso la enseñanza de los grupos funcionales de química orgánica. El uso de diversas estrategias didácticas, le permite a los docentes y estudiantes fomentar la participación activa, fijar y retener conocimientos, facilitar procesos de aprendizaje, desarrollar competencias, que intervienen en el desempeño individual y grupal". La investigación parte de la pregunta problema ¿Cómo contribuirá el diseño e implementación de estrategias didácticas en el aprendizaje de grupos funcionales de química y del aprendizaje de la química en general? Para verificarla se procede a Identificar y diseñar estrategias

didácticas eficaces que contribuyan con el aprendizaje de los grupos funcionales de química orgánica y su aplicación en la vida cotidiana. Así pues, la investigación requirió de un **diseño no experimental de tipo descriptivo**; en la investigación no experimental o ex post – facto resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o las condiciones, de estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio. Los resultados arrojan una amplia gama de estrategias didácticas, que de manera autónoma por parte del alumno favorece la personalización educativa, desarrolla su iniciativa y espíritu de independencia; favoreciendo el desarrollo de habilidades y destrezas para la vida adulta.

**PALABRAS CLAVE:** Estrategias didácticas, procesos de enseñanza aprendizaje, competencias: Cognitivas, argumentativas, propositivas y científicas.

**ABSTRACT:** The didactic strategies used by teachers contribute to improving the quality of school education that goes through the revaluation of didactic resources, to the extent that they can replace the simple verbal transmission of information in the teaching-learning processes, in this case teaching. Of

functional groups in organic chemistry. The use of various didactic strategies allows teachers and students to encourage active participation, fix and retain knowledge, facilitate learning processes, develop skills, which intervene in individual and group performance. The research starts from the problem question: How will the design and implementation of didactic strategies contribute to the learning of functional groups in chemistry and the learning of chemistry in general? To verify it, we proceed to identify and design effective teaching strategies that contribute to the learning of the functional groups of organic chemistry and their application in everyday life. Thus, the research required a descriptive non-experimental design; in non-experimental or ex post – facto research, it is impossible to manipulate variables or randomly assign subjects or conditions of stimuli to which study subjects are exposed. The results show a wide range of didactic strategies, which autonomously on the part of the student favor educational personalization, develop their initiative and spirit of independence; promoting the development of skills and abilities for adult life.

**KEYWORDS:** Didactic strategies, teaching-learning processes, competences: Cognitive, argumentative, purposeful and scientific.

## 1 | INTRODUCCIÓN

Esta investigación se fundamenta en la búsqueda de estrategias didácticas que contribuyan a mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje. Según (GUTIERREZ, 2000), es cierto, que existen variedad de técnicas y estrategias didácticas, aplicación de las Tics (ROIG, 2002), que facilitan la comprensión de los temas educativos, pero también es muy cierto que muchas de esas técnicas y estrategias no son implementadas en todas las instituciones educativas, por consiguiente, es necesario diseñar y aplicar algunas estrategias didácticas que familiaricen al educando de una forma agradable y dinámica con el desarrollo de la temática propuesta para su formación.

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la química orgánica es complejo; los estándares, los tópicos generativos de la asignatura le deben proporcionar al estudiante los elementos precisos para fundar la realidad. La Química es una ciencia extendida a todos los campos: la educación, la investigación básica y aplicada, la tecnología, la genética, la bioquímica, entre otros. Esta le proporciona la base conceptual, metodológica y didáctica para la comprensión de los fenómenos químicos, fisicoquímicos y biológicos. Un ejemplo valioso lo representan los avances en la industria alimentaria, en la agricultura, y en la medicina, etc...

La química orgánica es una de las asignaturas más complicadas del currículo para estudiantes de la media técnica en la secundaria, por eso su desinterés hacia ella; el problema aumenta sus dimensiones cuando ellos no encuentran recursos metodológicos, didácticos, y prácticos dentro de sus ejes temáticos, por ello, se hace necesario formular estrategias didácticas como los proyectos de aula, mapas conceptuales, prácticas de laboratorio, juegos, exposiciones, diseño de moléculas en tercera dimensión, Talleres, discusión, indagación, foros, visitas a fábricas, etc...y aplicación de las Tics, entre otros, lo

suficientemente flexibles como para ser empleadas por los docentes, encargados de dirigir la asignatura en cualquier medio, atendiendo a las condiciones en las que se desarrolla el arte de enseñar y, de ésta forma garantizar la formación de competencias axiológicas, científicas, argumentativas, propositivas, ciudadanas, lingüísticas, etc. que contribuyan con el aprendizaje de los grupos funcionales de química orgánica y su aplicación en la vida cotidiana.

Esta investigación nace de la necesidad de dar respuesta a las siguientes preguntas problema: ¿Qué estrategias didácticas se podrían utilizar para fortalecer el interés por el aprendizaje de los grupos funcionales en química orgánica? ¿Cómo contribuirá el diseño e implementación de estrategias didácticas en el aprendizaje de grupos funcionales de química y del aprendizaje de la química en general? ¿En qué medida las estrategias didácticas utilizadas para el desarrollo de las clases pueden contribuir en la solución de los problemas de aprendizaje de los grupos funcionales de química orgánica y su aplicación en la vida cotidiana?

## 2 | OBJETIVOS

### El objetivo general:

Diseñar e implementar estrategias didácticas eficaces para el aprendizaje de los grupos funcionales de química orgánica y su aplicación en la vida cotidiana, con estudiantes de grado once, de la Institución Técnico Pío Alberto Ferro Peña de Chiquinquirá. Boyacá.

### Objetivos específicos

- Aplicar diferentes estrategias didácticas en el proceso de enseñanza aprendizaje de grupos funcionales de orgánica y determinar que estrategias didácticas ofrecen mejores resultados.
- Promover el trabajo en grupo, estimulando la creatividad y el adecuado desempeño de los estudiantes en las tareas propuestas.
- Elaborar material didáctico sobre grupos funcionales en química orgánica con los estudiantes de grado once.

## 3 | ASPECTOS TEÓRICO CONCEPTUALES

### ¿Cómo hay que aprender?

Esta pregunta nos lleva a preguntarnos ¿Cómo enseñar? Según SARRAMONA, 2008. P. 143, el cómo se aprende resulta decisivo para los resultados mismos del aprendizaje, especialmente si este no se concibe como una simple interiorización de contenidos. Por tal razón, el carácter del aprendizaje debe ser activo y significativo para el propio sujeto; con pertinencia de los contenidos seleccionados y con las estrategias didácticas que sean



seleccionadas. El aprendizaje se materializa a través de la praxis en aprendizajes reales, esta acción genera el hábito de seguir aprendiendo por sí mismo, “aprendizaje autónomo”. El uso de los recursos didácticos en la escuela, es condicionante para el docente, puesto que exige una planificación ajustada del proceso didáctico con las consiguientes ventajas que ponen en realizar una reflexión previa que luego permitirá efectuar las modificaciones que sean convenientes. (SARRAMONA, 2008). Cada aprendizaje requiere de estrategias didácticas pertinentes, conformes con lo que se pretende lograr; en nuestro caso el aprendizaje de los grupos funcionales de química orgánica y su aplicación en la vida cotidiana. Se pretende que el estudiante aprenda y domine los grupos funcionales de la química orgánica; conozca sus características, usos y algunas reacciones químicas que en ellos se suceden, uso y aplicaciones de algunos compuestos orgánicos. Se realiza a partir de los conocimientos previos que los estudiantes poseen sobre sustancias químicas de carácter orgánico que ellos manejan cotidianamente. (Gas metano, gas propano, gasolina, alcohol etílico, bebidas alcohólicas, perfumes, la madera, medicamentos, jabones, desinfectantes, crema dental, ceras, pinturas, tiner, acetona, removedor para uñas, disolventes orgánicos, alimentos, Vitaminas etc...); Luego consulta bibliográfica tanto en textos, revistas e internet; se diseñan experiencias sencillas y situaciones problemáticas que faciliten y orienten los procesos de construcción de conocimientos a partir del análisis y la comprensión, de manera que el alumno descubre por sí mismo lo que va aprendiendo. También, se construyen algunos materiales didácticos MORENO, (2003) a partir de materiales reciclados o que se consiguen en el medio, modelos de moléculas planas y en tercera dimensión (palillos, greda o plastilina, papel, madera, manguera), se hacen presentaciones de diapositivas en Power Point, Juegos: Cartas, parkes, mapas conceptuales, desarrollo de talleres y prácticas de laboratorio.

A la vez, se fomenta el análisis de lectura científica. Plegables, presentación de videos alusivos a compuestos orgánicos y sus respectivos grupos funcionales y su aplicación en la vida cotidiana. Según NOVAK, Joseph y GOWIN. (1998), “las pruebas que se fundamentan únicamente en el señalamiento de una alternativa de respuesta como correcta, incorrecta, verdadera o falsa, lo que hacen es justificar y recompensar el aprendizaje repetitivo y mecánico y, a menudo, penalizan el aprendizaje significativo”, por tal razón, se implementaron dichas estrategias a nivel de grupo; utilizando actividades lúdicas permitió desarrollar la imaginación y creatividad de los estudiantes con el objeto que participen sin la necesidad de estar presionados por la nota, esto para superar algunos estigmas de la educación contemporánea.

### **Algunas estrategias didácticas para la enseñanza de la química**

*ESTRATEGIAS DIRIGIDAS AL ÁMBITO CONCEPTUAL:* Hacen parte de este grupo los mapas conceptuales, diagramas de flujo, diagramas en árbol, diagramas y tablas, redes y tramas conceptuales, Uve de Gowin, cuaderno de campo.

**Mapas conceptuales:** Ayudan a los estudiantes a reflexionar sobre sus conocimientos y a los profesores les permiten organizar los contenidos objeto de la enseñanza de forma esquemática, clara y precisa. Se pueden emplear como diagnóstico inicial de las concepciones, creencias e ideas previas de los alumnos ante un determinado concepto. (GUTIERREZ, 2001). Permiten evaluar los errores conceptuales y los procesos de avance de los alumnos frente a los errores. Pueden ser utilizados de forma colectiva como instrumentos de comunicación o de negociación de significados. Puesto que son un buen excusa para dialogar, criticar, rebatir, e incluso asumir algún tipo de compromiso colectivo. En ellos predomina la idea de jerarquía, puesto que parten de ideas muy generales que van desglosando en otras más específicas conectadas entre sí por relaciones de inclusión (NOVAK Y GOWIN, 1988; ONTORIA, 1993)

**Uve de Gowin:** Es una técnica diseñada para que los alumnos entiendan la estructura y los procesos de investigación mediante los cuales se construye el conocimiento, implicándose en forma activa en la planificación de los nuevos conocimientos a adquirir.

**Cuaderno de campo.:** Constituyen una herramienta fundamental de cualquier proceso de investigación sobre el entorno que nos rodea. Como asegura Gerald Durrell (1995), “después de los sentidos, la pieza más importante es un cuaderno de campo llevado meticulosamente al día. Las observaciones hay que hacerlas sobre la marcha, porque la memoria no siempre es infalible” Para TAYLOR Y BOGDAN (1992: 75), en las notas de campo se deben incluir “descripciones de personas, acontecimientos y conversaciones, así como las acciones y sentimientos, intuiciones o hipótesis de trabajo del observador, la secuencia y duración de los acontecimientos, la estructura del escenario... una buena regla establece que si no está escrito, no sucedió nunca”.

**EXPOSICIÓN:** El objetivo esencial de los métodos reagrupados bajo esta denominación es la de informar e interesar por un tema ambiental o una determinada problemática ambiental a la persona o al grupo de personas a las que se dirige.

**Demostración:** Esta metodología se basa en la realización de actividades por parte del profesor o de la persona encargada, utilizando ejemplos, experiencias u otras representaciones reales para ilustrar un principio o mostrar cómo se realiza algo en concreto.

**Multimedia:** se entiende por Multi-Media a cualquier actividad de aprendizaje que utilice que utilice diferentes medios educativos y no estén acompañados de documentación escrita. Consiste en un conjunto de elementos con frecuencia “audio- escrito- visuales” sobre los que el estudiante lee, analiza, discute, experimenta y evalúa. Este concepto abarca por tanto: películas, videos, bandas sonoras y diapositivas. La multimedia estimula los oídos, los ojos, la piel (Yemas de los dedos) y en especial el cerebro.

**Prácticas de observación:** Esta estrategia metodológica, sitúa al estudiante en contacto con el medio profesional. De esta forma, la actividad profesional se realiza de manera que continua su ritmo normal, dejando al estudiante ejercer poca o ninguna

influencia sobre la situación, siendo esta característica la principal diferencia existente entre esta metodología con respecto de la habitual en el que el estudiante y el profesor mantienen por lo general intercambios de opinión.

## La discusión

**Las conferencias:** El método de conferencias supone la realización de una serie de reuniones detalladamente organizadas durante el curso, en los cuales los participantes pondrán en común una serie de ideas con el fin de resolver problemas colectivos e individuales.

**Seminarios:** es un grupo de investigación especializado que se dedica al estudio en profundidad de una temática determinada bajo la dirección de un experto.

**Fraccionamiento de grandes grupos:** Se trata de métodos que permiten recopilar un máximo de información en un gran grupo al fraccionarlo en unidades restringidas para permitir la expresión más rápida y fácil de información.

**IMPLICACIÓN:** Se definen todos aquellos métodos en los cuales el individuo se concientiza e implica emotivamente con la temática abordada.

**Utocreación de medios educativos:** Consiste en la realización de uno o varios medios educativos por las personas escogidas para el cambio de la conducta. Puede tratarse de un instrumento sencillo como puede ser por ejemplo un folleto informativo, un cartel o un audiovisual, video, fotonovela o una obra de teatro.

**Juegos didácticos:** Esta técnica se basa en la competición entre dos adversarios, en el cual el desarrollo viene determinado por los reglamentos y que se realiza con la finalidad de ganar, de intercambiar y compartir vivencias o percepciones sobre una conducta.

**INDIVIDUALIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA:** La individualización de la enseñanza consiste en adaptar el proceso educativo a las diferencias individuales entre las personas; diferencias que se ponen en evidencia por aptitudes personales, métodos de trabajo, técnicas de estudio, perfil de aprendizaje, valores, etc...

**Laboratorio:** Laboratorio, es un entorno que cuenta con un equipo especializado que permita al individuo dedicarse a experiencias, siguiendo la mayor parte de las indicaciones determinadas con el fin de reproducir resultados conocidos. El laboratorio se considera con frecuencia como una actividad complementaria a la enseñanza magistral.

**SOLUCIÓN COLECTIVA DE PROBLEMAS:** se basa en la resolución de problemas reales o hipotéticos por un grupo con la finalidad de dominar de esta forma las técnicas de la solución de los problemas y asimilar así los contenidos de la enseñanza. Este método exige al grupo de participantes la elección de una alternativa para su presentación.

**Solución de problemas a través de la creatividad:** Es un método que permite ofrecer un nuevo enfoque al problema. El método conlleva las siguientes etapas: clarificación de la situación conflictiva. Identificación de hechos. Formulación del problema. Elaboración de ideas. Evaluación de ideas aportadas. Evaluación de la aceptación de las

ideas. Establecimiento de un plan de acción.

## 4 | METODOLOGÍA

Así pues, la investigación requirió de un **diseño no experimental de tipo descriptivo**; en la investigación no experimental o ex post – facto resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o las condiciones, de estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio.

## 5 | RESULTADOS

La prueba diagnóstica dejó ver que los estudiantes estaban conformes con los procesos de enseñanza aprendizaje que se venían aplicando, solo unos pocos manifiestan su inconformismo, a partir de esta premisa se desarrollan una serie de actividades, diferentes a las que cotidianamente se ejecutaban y estaban acostumbrados; se hicieron actividades de conducta de entrada que revelaron los preconceptos existentes en los estudiantes. Según AUSUBEL y SULLIVAN. (1983), “en el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia para conocer la estructura cognitiva del alumno; no solo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja, así como de su grado de estabilidad”. Los preconceptos de los estudiantes evidenciaron el bajo conocimiento que tienen sobre tópicos de grupos funcionales de química orgánica, Los resultados arrojados, hicieron que en sesiones posteriores se implementaran nuevas estrategias didácticas. Este tema se prestó para poder aplicar prácticas de laboratorios con una aceptación de 45%, mapas conceptuales con una aceptación de 38%, Juegos didácticos con un nivel de aceptación de un 12% y, para: diagramas de flujo, crucigramas, portafolios, parques y domino un 5%.

Se aplicaron estrategias didácticas: Exposición RODRÍGUEZ. (2005), implicación, métodos conductuales, discusión, estrategias dirigidas en el ámbito conceptual, solución de problemas. GUTIÉRREZ. (2001). Individualización de la enseñanza.

La participación de otras áreas y asignaturas al proyecto. Los profesores de español, contribuyen con la revisión de redacción, técnicas de exposición, interpretación, elaboración de ensayos y escritos; los docentes de sistemas contribuyen con la formación en diseño de diapositivas, manejo de internet y los diferentes medios electrónicos; los profesores de matemáticas, en la tabulación de datos estadísticos. Los docentes de inglés con la interpretación de textos de interés científico. Mejor desempeño, mayor responsabilidad con el proceso académico y mejorar los resultados en las pruebas del estado. Fortalecimiento del trabajo individual, colaborativo y en equipo. Adquisición de autonomía y disciplina en el trabajo académico. Fortificación de las competencias científicas, procedimentales, cognitivas y axiológicas. ORTIZ, Álvaro y MORENO Heladio. (2002).

La evaluación se desarrolla de la siguiente forma:

**Evaluación inicial:** Los grupos funcionales se conciben como un medio de diagnóstico de los conocimientos, destrezas y habilidades previas de los alumnos, para lo cual serán útil el aprendizaje de este tema centrado en situaciones cotidianas o significativas para los alumnos. Al respecto se utilizaron ítems gráficos como los que aparecen en algunas obras clásicas sobre ideas previas de los alumnos /p.ej., Hierrezuelo y Montero, 1991; Driver, y Col, 1992).

**Evaluación formativa,** a este respecto se valora la participación de los estudiantes en el desarrollo de ejercicios con los grupos funcionales y su aplicación a sustancias químicas, alimentos o bebidas que utilizan a diario; esta se hace a lo largo del curso.

**Evaluación sumativa:** La valoración preferentemente del proceso de resolución de ejercicios de nomenclatura sobre la obtención de una solución correcta del examen. Asimismo, se hace hincapié en la discusión y revisión posterior de los ejercicios solucionados por parte de los estudiantes. No se descarta la solución de los ejercicios haciendo uso libre del material de consulta.

**Evaluación criterial:** Se establece previamente a la realización de las pruebas establecidas los criterios de calidad de las respuestas previstas, de acuerdo especialmente con los objetivos instructivos que se plantean (Nomenclatura correcta, representación grafica de las moléculas, identificación del grupo funcional. Etc...) Tales criterios son conocidos con anticipación por los estudiantes.

**Evaluación del curriculum:** Sirve igualmente para contrastar de un modo permanente el éxito de la programación curricular, mediante la observación de las dificultades que hallan los alumnos en dicho aprendizaje. la presentación de los trabajos, su creatividad, y presentación de los resultados de cada actividad desarrollada.

## CONCLUSIONES

- La prueba diagnóstico es una alternativa válida para identificar los preconceptos que posee el estudiante, y asociarlos con la nueva información perfeccionando el proceso de enseñanza – aprendizaje al interior del aula de clase mejor notablemente.
- Las estrategias didácticas permiten a los docentes y estudiantes fomentar la participación, fijar y retener conocimientos, facilitar los procesos de aprendizaje, desarrollando habilidades y aptitudes que intervienen en el desempeño individual y grupal.
- La evaluación determina la validez del proceso de enseñanza – aprendizaje, corrigiendo los elementos del sistema para el logro de mejores resultados, teniendo en cuenta las necesidades e intereses de los estudiantes.
- El desarrollo de proyectos pedagógico conlleva a un proceso interdisciplinario, en que cada área del conocimiento aporta un referente conceptual desde su

campo para la solución de problemáticas a nivel institucional. Integración general de los docentes al proyecto de aula.

## REFERENCIAS

AUSUBEL, David y SULLIVAN, Edmund. (2001) El Desarrollo Infantil. Editorial Piado. Buenos Aires, 1983. Tomo 3°.

GUTIÉRREZ PÉREZ, JOSÉ. Educación ambiental. La Muralla. Madrid.

GUTIÉRREZ, José. (2000.) Didáctica de las ciencias. Fundamentos pedagógicos y didácticos. Marfil, Alcoy. España.

MORENO, Heladio. (2003). Proyectos pedagógicos de aula. Ediciones SEM. Bogotá. D.C.

NOVAK, Joseph y GOWIN. Aprendiendo a Aprender. Editorial Martínez Roca. Barcelona, 1988. p 30-35-44-45.

ORTIZ, Alvaro y MORENO HELADIO. (2002) Competencias básicas aplicadas al aula. Ediciones SEM. Bogotá. D.C.

RODRÍGUEZ ILLERA, José Luis. (2005). El aprendizaje virtual. Enseñar y aprender en la era digital. Rosario, Argentina: Homo Sapiens.

ROIG, Rosabel. (2000.) Las Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación. Elementos para una articulación didáctica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Alcoy: Marfil.

SARRAMONA, Jaume. (2008). Teoría de la educación. Barcelona: Editorial Ariel

**A**

Abuso sexual 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 197

Alfabetização 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 93, 99, 102, 183, 259

Análise textual discursiva 17, 19, 21, 22, 24

Aprendizagem 24, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 52, 70, 71, 72, 75, 76, 100, 105, 106, 107, 108, 109, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 153, 154, 158, 160, 163, 165, 166, 170, 171, 172, 173, 175, 177, 178, 193, 200, 203, 210, 233, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 252, 260

Aprendizagem significativa 173, 175, 177, 178, 240, 241, 242

Aprendizaje convergente 25, 26, 29

Aprendizaje divergente 25, 26, 29

Autonomia 20, 44, 50, 66, 69, 111, 112, 116, 119, 126, 165, 171, 203, 204, 231, 232, 233, 235, 237, 243, 244, 245

Avaliação 20, 22, 24, 38, 40, 41, 44, 74, 77, 103, 105, 106, 108, 110, 117, 123, 141, 176, 177, 209, 234, 235, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249

Avaliação formativa 110, 239, 241, 242, 243

**B**

Bullying 40, 61, 191, 192, 193, 194, 195, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205

**C**

Cidadania 48, 58, 61, 62, 64, 66, 67, 69, 99, 101, 173, 174, 175, 194, 231, 232, 237, 242, 243

Civic culture 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 13, 14

Comunidade Quilombola 179, 180, 181, 182

Construto 136

Contos de fadas 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 163, 164, 167, 170, 171, 172

Currículo 73, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 145, 173, 174, 175, 176, 177, 205

**D**

Deficiência visual 251

Democracia 55, 65, 67, 68

Didática 49, 105, 107, 110, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 142, 143, 153, 162, 218, 250

Discriminação 34, 60, 61, 63, 64, 163, 164, 191, 192, 193, 194, 195, 197, 198, 199, 201, 202, 205, 242

## E

Educação 17, 18, 19, 20, 24, 32, 33, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 77, 92, 94, 95, 97, 101, 102, 103, 105, 107, 108, 117, 119, 129, 130, 132, 133, 135, 137, 139, 140, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 162, 163, 165, 166, 170, 171, 172, 175, 176, 183, 191, 192, 193, 195, 196, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 207, 208, 209, 211, 217, 218, 229, 231, 232, 233, 234, 235, 237, 238, 239, 242, 243, 244, 245, 249, 250, 259, 260

Educação infantil 33, 153, 154, 155, 156, 157, 159, 162, 163, 165, 170, 171, 172

Educação sexual 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 200, 201, 203, 204, 205

Educommunication 1

Ensino-aprendizagem 75, 105, 106, 109, 115, 133, 135, 137, 153, 154, 158, 160, 163, 165, 170, 171, 200, 248

Ensino militar 103, 105

Ensino regular 17, 18, 19, 20, 22, 23

Ensino remoto 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 119, 206, 211, 215, 217

Estilos de pensamento 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91

Estudante 25, 78, 79, 82, 83, 88, 90, 145, 147, 148, 149, 151, 240

## F

Fake news 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102

Finanças 231, 232, 233, 235, 236, 237

Formação dos professores 117, 239, 241, 248

## G

Gamificação 118, 119, 128, 129, 130, 132, 133

Gênero 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 164, 181, 182, 191, 192, 193, 194, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 205

Genética 145, 251, 252, 253, 255, 256, 257, 258

## H

História da matemática 206, 208, 209, 210, 211, 215, 216, 217, 218



**I**

Inovação educacional 239, 241, 242, 245, 248, 249

Instrumentos avaliativos 239, 240, 241, 243, 245, 247, 248, 249

Intervenção pedagógica 32, 207

Inventário de hábitos de estudo 79

Isolamento social 93, 219, 220, 222, 224, 225, 228, 229, 230

**L**

Leitura 21, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 54, 57, 74, 75, 77, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 165, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 184, 190, 191, 201, 202, 239, 240, 241, 242, 243, 246, 247, 248

Letramento 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 132, 259

Lógica pedagógica 103, 104, 105, 106, 115

Logros acadêmicos 78, 79, 80

Logros de aprendizagem 78, 79, 84

**M**

Matemática 24, 44, 88, 96, 118, 119, 123, 124, 125, 126, 132, 134, 206, 208, 209, 210, 211, 215, 216, 217, 218, 259, 260

Metodologia 19, 21, 45, 50, 57, 71, 77, 96, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 114, 117, 118, 124, 128, 129, 130, 132, 138, 139, 143, 153, 154, 156, 158, 159, 182, 184, 187, 201, 205, 219, 222, 231, 241, 245

Metodologias inventivas 179

Modelo didático 251, 252, 253, 254, 256, 257

**N**

Narrativas de mulheres 179, 181

Neuropsicopedagogia 32, 33, 37

Números inteiros 206, 208, 209, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217

**O**

Orçamento 231, 232, 233, 234, 236, 237

**P**

Pedagogia 32, 33, 37, 50, 51, 68, 69, 106, 107, 135, 136, 155, 171, 259, 260

Perspectivas de professores 92, 93

PIBID 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 118, 119, 132, 259

Prática pedagógica 55, 57, 63, 66, 67, 69, 71, 76, 105, 106, 109, 116, 163, 165, 171, 173, 193, 201, 241, 242, 246

Preconceito 64, 191, 192, 193, 194, 195, 197, 198, 201, 202, 203, 204

Programa ensino integral 17, 18, 19

Programa residência pedagógica 206, 207, 210, 217

## S

Sexualidade 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 191, 192, 193, 194, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205

Síntese proteica 251

Sistema de escrita alfabética 43, 45

Social inclusion 1, 5, 8, 12, 14

## T

Tecnologia 46, 47, 48, 92, 100, 118, 127, 130, 131, 132, 209

Transmedia storytelling 1, 2, 8, 10


# A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Perspectivas de evolução e tendências

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

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

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

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

  
Atena  
Editora  
Ano 2022

**Vol 2**

# A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Perspectivas de evolução e tendências

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

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

@atenaeditora 

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

  
Ano 2022

**Vol 2**