

# A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Perspectivas de evolução e tendências

Adilson Tadeu Basquerote  
(Organizador)

Atena  
Editora  
Ano 2023

**Vol 6**

# A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Perspectivas de evolução e tendências

Adilson Tadeu Basquerote  
(Organizador)

A graphic of four stylized book spines in shades of gray, arranged from left to right. The first spine is tilted and features a dark square and a white horizontal bar. The second spine has three horizontal bars. The third spine has a dark circle. The fourth spine has a dark square.

**Atena**  
Editora  
Ano 2023

**Vol 6**

**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

**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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Caroline Mari de Oliveira Galina – Universidade do Estado de Mato Grosso  
 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Kátia Farias Antero – Faculdade Maurício de Nassau  
 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<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  
 aProf<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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<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 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 6

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

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)</b>	
E24	<p>A educação enquanto fenômeno social: perspectivas de evolução e tendências 6 / 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 978-65-258-0966-3  DOI: <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.663230601">https://doi.org/10.22533/at.ed.663230601</a></p> <p>1. Educação. 2. Ensino. I. Basquerote, Adilson Tadeu (Organizador). II. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 370</p>
<b>Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166</b>	

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 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




<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
DISEÑO DE HERRAMIENTA PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN DEL LICENCIADO EN EDUCACIÓN QUÍMICA	
Bárbara Acela Quintero Castro Náyade Sainz Amador Francisco Bayeux Guevara Adilson Tadeu Basquerote Eduardo Pimentel Menezes	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.6632306011">https://doi.org/10.22533/at.ed.6632306011</a>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>13</b>
EL VALOR DEL “TORPEDO” COMO POTENCIAL RECURSO PEDAGÓGICO EN EL AULA	
Marisa Ángela Guzmán Munita	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.6632306012">https://doi.org/10.22533/at.ed.6632306012</a>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>23</b>
ESTABELECENDO DIÁLOGO SOBRE O PLANO INDIVIDUAL EDUCACIONAL (PEI): COMPARTILHANDO EXPERIÊNCIAS DA ESTRUTURAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DA SALA DE RECURSOS EM UMA ESCOLAR PARTICULAR	
Juliana Nogueira de Oliveira Silva Almir Moreira Neto	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.6632306013">https://doi.org/10.22533/at.ed.6632306013</a>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>30</b>
ESCRITA CRIATIVA NO ENSINO DE ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	
Maria Aridenise Macena Fontenelle Elói Romão dos Santos Souza	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.6632306014">https://doi.org/10.22533/at.ed.6632306014</a>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>40</b>
ESPAÇO CRECHE	
Valéria Carneiro de Mendonça Regina Glória Nunes Andrade	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.6632306015">https://doi.org/10.22533/at.ed.6632306015</a>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>55</b>
FACES DA HISTÓRIA DO VIOLÃO NO CONSERVATÓRIO ESTADUAL DE MÚSICA LORENZO FERNÂNDEZ	
José do Nascimento Queiroz Júnior Geisa Magela Veloso	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.6632306016">https://doi.org/10.22533/at.ed.6632306016</a>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>60</b>
ESTUDO COMPARATIVO DO ENSINO REMOTO E PRESENCIAL NA	

**ENGENHARIA**


Diogo Alves Amorim

Regina Maria de Lima Neta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6632306017>**CAPÍTULO 8 .....73****FORMAÇÃO CONTINUADA DOS EGRESSOS DO CURSO DE LETRAS: UMA CONSTRUÇÃO COLABORATIVA NECESSÁRIA**

Kissia de Paula Pinheiro do Carmo


Teresinha de Jesus de Sousa Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6632306018>**CAPÍTULO 9 .....80****HUMBERTO MATURANA E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS**


Paula Vasconcellos da Silva Viéga

Caroline Wagner

Mara Elisângela Jappe Goi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6632306019>**CAPÍTULO 10.....87****LEI 10.639/03: DIFICULDADE PARA INSERIR O ENSINO DA HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E AFRICANA NA SALA DE AULA AO LONGO DE SUA IMPLEMENTAÇÃO**

Andréia Santos Almeida de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.66323060110>**CAPÍTULO 11 .....110****INCLUSÃO SOCIAL: PESSOAS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA**

Alexandra Cristina Martoni Cardozo

Fernanda Noli de Carvalho


Francielle Caroline Azevedo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.66323060111>**CAPÍTULO 12..... 122****LEITURA E DIÁLOGO PARA UMA EDUCAÇÃO CRÍTICA**

Juliana Aparecida Melo Almeida Silva Mangussi

Maria Lucia Marcondes Carvalho Vasconcelos


Camila Augusta Valcanover

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.66323060112>**CAPÍTULO 13..... 130****LIBROS DE TEXTO DE MATEMÁTICAS EN EL BACHILLERATO ESPAÑOL (1926-1957)**

Josefa Dólera Almáida

Dolores Carrillo Gallego

Encarna Sánchez Jiménez


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.66323060113>

**CAPÍTULO 14..... 145**

O ENSINO DA EQUAÇÃO DO 1º GRAU PARA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – USO DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMO MOTIVAÇÃO PARA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA

Nilton Lásaro Jesuino

Adriana Aparecida Molina Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.66323060114>


**CAPÍTULO 15..... 155**

O ENSINO DE ZOOLOGIA, ATRAVÉS DA OBSERVAÇÃO DA DIVERSIDADE DE LEPIDÓPTEROS NO MUNICÍPIO DE COARI, AM

Alana Maciel Mesquita

Socorro Coelho da Silva


Adriana Dantas Gonzaga de Freitas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.66323060115>

**CAPÍTULO 16.....161**

LEITURA E FORMAÇÃO DO LEITOR

Vítor Hugo da Silva


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.66323060116>

**CAPÍTULO 17.....171**

O CONHECIMENTO DA MODELAGEM DAS FORMAS GEOMÉTRICAS COM O ESPAÇO-AMBIENTE NO SEXTO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Julivaldo Oliveira Rosario

André Ricardo Lucas Vieira


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.66323060117>

**CAPÍTULO 18..... 195**

O OLHAR DA PESQUISADORA SOBRE SUA TRAJETÓRIA LINGUÍSTICA

Soeli Staub Zembruski

Adelcio Machado dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.66323060118>

**SOBRE O ORGANIZADOR.....204**

**ÍNDICE REMISSIVO.....205**

# O ENSINO DE ZOOLOGIA, ATRAVÉS DA OBSERVAÇÃO DA DIVERSIDADE DE LEPIDÓPTEROS NO MUNICÍPIO DE COARI, AM

*Data de aceite: 02/01/2023*

### **Alana Maciel Mesquita**

Graduada do Curso de Biologia e Química. Participante do Grupo de Pesquisa Microrganismos associados a insetos sociais da Amazônia. Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Campus do Instituto de Saúde e Biotecnologia – ISB/Coari

### **Socorro Coelho da Silva**

Graduada do Curso de Biologia e Química. Participante do Grupo de Pesquisa Microrganismos associados a insetos sociais da Amazônia. Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Campus do Instituto de Saúde e Biotecnologia – ISB/Coari

### **Adriana Dantas Gonzaga de Freitas**

Professora Doutora, Coordenadora do Grupo de Pesquisa Microrganismos associados a insetos sociais da Amazônia. Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Morfologia

**RESUMO:** As escolas públicas oferecem o ensino de Biologia no Ensino Médio, onde o aluno tem a oportunidade de conhecer os diversos ramos da biologia, entre estes a

entomologia. A atividade prática é um ótimo instrumento que contribui para o processo de ensino-aprendizagem levando aos alunos e professores uma nova metodologia de ensino através da prática de campo entomológica. Este trabalho aborda aulas teóricas e práticas sobre os Lepidópteros, e o incentivo aos alunos e professores a buscar novos métodos de ensino lutando pela preservação do meio ambiente, melhorando assim a qualidade do ensino de Biologia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino Básico, Professores, Zoologia/Entomologia, Aulas Práticas.

**ABSTRACT:** Public schools offer teaching of biology in high school, where the student has the opportunity to meet the various branches of biology, among these entomology. The practical activity is a great tool that contributes to the process of teaching and learning leading students and teachers a new teaching methodology through entomological field practice. This work deals with theoretical and practical classes on the Lepidoptera, and encouraging students and teachers to seek new methods of teaching fighting for the preservation of the environment, thus improving the quality

of teaching Biology.

**KEYWORDS:** High School, Teachers, Zoology / Entomology, practical classes.

## 1 | INTRODUÇÃO

O município de Coari situado no interior do estado do Amazonas possui inúmeras espécies de animais, dentre elas os insetos. Os insetos são invertebrados com exoesqueleto quitinoso, seu corpo é dividido em três segmentos (cabeça, tórax e abdome), três pares de patas articuladas, olhos compostos e duas antenas. Os insetos são o grupo de animais mais existente na Terra e podem ser encontrados em quase todos os ecossistemas do planeta. Existem aproximadamente 5 mil espécies de Odonata (libelinhas), 20 mil Orthoptera (gafanhotos e grilos), 170 mil de Lepidópteros (borboletas e mariposas), 120 mil de Dipteros (moscas), 82 mil de Hemípteros (percevejos e afídeos), 350 mil de Coleópteros (besouros) e 110 mil de Himenópteros (formigas, abelhas e vespas) (GALLO, 2002).

Na escola, são ensinadas todas as espécies de insetos no Ensino Fundamental, porém nenhuma delas é explorada, nem por aquele que ensina e muito menos por quem aprende, é importante conhecer o habitat desses seres que trabalham em favor do meio ambiente. Os Lepidópteros, por exemplo, são pouco explorados pelos educadores. Na aula ministrada pelo professor de Biologia sobre a Vida dos Lepidópteros ele relata o que são, como surgiram, e sua função no ecossistema e o aluno apenas decora aquilo que ele diz (CARREIRA, 1973).

Um estudante ouve falar dos insetos desde o Ensino Fundamental ao Ensino Médio. Mas será que se alguém perguntar a ele o que são Lepidópteros ele saberá responder? Raramente alguém responderá que sim. Mas qual a importância de saber o que é um Lepidóptero? Sabemos que as Borboletas e Mariposas são de suma importância para o nosso ecossistema, são elas que realizam o processo de polinização, trabalho que as abelhas também costumam fazer, é através da polinização que as flores conseguem se reproduzir.

É importante saber que apesar de parecidas as Borboletas e Mariposas possuem pequenas diferenças que os olhos humanos não conseguem perceber a não ser se analisado ou estudado, como por exemplo, as Borboletas trabalham durante o dia e as Mariposas a noite, as Borboletas possuem asas brilhantes e variadas, quando pousam mantêm suas asas fechadas perpendiculares ao corpo, enquanto as Mariposas em geral, têm cores escuras, embora haja exceções (CARREIRA, 1973). Quando em repouso a Mariposa mantêm as asas estendidas horizontalmente para os lados. As antenas das Borboletas parecem mini tacos de golfe, caracterizando extremidades arredondadas. Possui aparência lisa mais alongada, através das antenas as Borboletas sentem o cheiro, pois são nelas que se localizam os órgãos olfativos e de tato. Já, as antenas das Mariposas são em forma de fio e plumosas, mais curtas e grossas. É importante mostrar ao aluno todas as

características de um Lepidóptero, não só para que o aluno obtenha conhecimento, mas para que ele aprenda a cuidar do meio em que esse animal vive.

Tendo em vista a problemática do ensino, este trabalho teve como objetivo explorar o universo dos Lepidópteros junto dos alunos do Ensino Fundamental fazendo com que os mesmos despertem o interesse para o tema e queiram ser pesquisadores; e mostrar aos alunos a diversidade de Borboletas e Mariposas existentes no Município de Coari – AM.

## 2 | DESCRIÇÃO METODOLÓGICA

As atividades foram realizadas uma vez por semana, onde se observou e relatou-se ao aluno os seguintes conteúdos: O que são Lepidópteros? Como surgiram? Qual sua importância? Como identifica-los? Qual a diferença entre eles? Qual sua função no ecossistema? Como podemos preservá-los?

Na segunda etapa os alunos aprenderam como ir ao campo identificar um Lepidóptero, onde os assuntos debatidos foram: Vestimentas (calça jeans, blusa manga longa, tênis), Preparo do Material para captura da Borboleta (Morteiro, Papel Entomológico, Rede Entomológica e Iscas).

O material para captura da Borboleta foi preparado manualmente pelos participantes do projeto. Para a preparação do Morteiro os alunos utilizaram como materiais (01 pote de vidro, algodão, acetona ou álcool). Para armazenar as borboletas coletadas usou-se o papel A4, cortou-se a folha ao meio e a dobrou-se em forma de um triângulo. Guardaram-se as borboletas capturadas dentro da folha de papel para que pudessem ser colocada no morteiro. O papel serviu-se para que a Borboleta não se debatesse contra o vidro, pois isso estragaria suas asas.

A Rede Entomológica foi utilizada na captura das Borboletas. Na preparação das redes fabricadas pelos alunos, foram utilizados, 50 cm de pano, arame e pedaço de madeira. Usou-se um arame como arco, onde os 50 cm de pano foi colocado e a madeira que serviu como cabo da rede.

Ao capturar uma borboleta os alunos não necessitaram apenas ter os materiais, mas também estar atentos, pois apesar de serem animais pequenos voam em grande velocidade. Antes da captura analisou-se os locais mais adequados para a realização da coleta com os alunos.

Após a análise do local, os voluntários e alunos participantes do projeto deram início a captura das Borboletas, onde foram capturadas com a rede, para retirá-la precisou-se mantê-la com as asas fechadas para que as escamas de suas asas não se perdessem, após a retirada guardou-se com bastante cuidado dentro da folha de papel e a colocou-se dentro do morteiro o qual continha uma forte concentração de acetona.

Ao coletar estes insetos os alunos se mostraram curiosos e animados diante da situação, e além de tudo, interessados quanto ao conhecimento sobre a vida destes

animais.

Para preparar o Mostruário, os voluntários e alunos participantes do projeto utilizaram uma caixa de madeira, papel (que serviu para forrar a caixa), vidro (que serviu como tampa) e alfinetes (que serviram para prender os Lepidópteros ao mostruário).

Depois de capturadas e mortas os alunos fixaram as Borboletas ao mostruário, onde foram identificadas, classificadas de acordo com sua espécie e assim realizaram a apresentação do projeto a escola e exposição do mostruário.

Em sua primeira aula prática os alunos observaram como os materiais de captura foram preparados e utilizados em campo.

Na terceira etapa prática os alunos tiveram a oportunidade de aprender como deve-se levar os Lepidópteros ao Mostruário, como classifica-los e como deve-se ser feita a sua exposição.

No final do projeto houve a realização de uma palestra na Escola Estadual João Vieira, onde se mostrou a Vida dos Lepidópteros, como surgiram e sua importância para o meio ambiente. Na palestra os grupos de alunos mostraram o que aprenderam com o projeto e fizeram a exposição do mostruário com insetos capturados por eles durante a coleta, onde revelaram as espécies encontradas em seu município, seu nome científico e qual tipo de trabalho realizado por cada um deles no meio ambiente.

### **3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A palestra foi apresentada para três turmas de alunos do 9º ano (Matutino e Vespertino) do Ensino Fundamental, onde estavam presentes 93 (noventa e três) alunos.

Foi realizado avaliações referentes sobre o conhecimento dos discentes sobre os aspectos zoológicos de conhecimento sobre as lepidópteras, dos 93 (noventa e três) alunos participantes, 34% conheciam as Borboletas e Mariposas, porém não obtinham conhecimento a respeito de Ordem ou Classificação e até mesmo diferenças entre estes insetos. Cerca de 32% dos alunos, conheciam as Borboletas, porém não conheciam as Mariposas, segundo estes alunos borboleta e mariposa são a mesma coisa e não possuem nenhuma diferença. Inclusive, na hora da palestra permaneceram bastante atentos ao analisarem as diferenças entre os Lepidópteros. Os 27% restante dos alunos tinham conhecimento que existiam borboletas, mas não sabiam ao certo como estes animais eram classificados no Reino Animal. Fato este preocupante, pois os mesmos alunos estavam cursando o 7 ano do ensino fundamental.

Através destes resultados podemos perceber como o ensino de Ciências na escola encontra-se defasado, pois os alunos não estão conseguindo chegar a um bom nível de conhecimento a respeito dos Artrópodes, classe de animais que apresentam uma grande importância para o meio ambiente.

Alguns dias após a realização da palestra levou-se os alunos projetistas para

realizar a segunda etapa do projeto, onde tiveram a oportunidade de fazer sua primeira coleta. Para isso foi-se necessária à montagem dos materiais, onde os alunos aprenderam com os voluntários participantes do projeto a montagem da Rede Entomológica e como produzir o Morteiro.

A coleta foi realizada no dia 22 (vinte e dois) de Março de 2014, no Campus da Universidade Federal do Amazonas (UFAM / ISB – COARI), com o auxílio da orientadora do projeto, e também dos voluntários participantes do projeto.

Para dar início a coleta foi escolhida algumas áreas do Campus para irmos à procura destes insetos, inclusive as áreas menos desmatadas, estes locais foram escolhidos pela grande ocorrência de insetos. As borboletas foram coletadas de forma manual e para captura destes insetos utilizou-se a Rede Entomológica, mais conhecida como pulsar. Nesta coleta os alunos e os voluntários conseguiram capturar cerca de 25 (vinte e cinco) borboletas.

As borboletas eram coletadas, retiradas do pulsar, enroladas no envelope entomológico e depositadas no Morteiro (RIBEIRO, 2000).

Alguns dias depois da coleta, foi-se realizada a montagem do Mostruário, onde os alunos tiveram a oportunidade de aprender como alfinetar e conservar estes insetos.

Estando pronto o Mostruário avaliou-se o conhecimento dos alunos acerca dos Lepidópteros, após o desenvolvimento do Projeto.

Após o desenvolvimento das atividades propostas pelo Projeto, analisou-se a capacidade dos alunos em compreender a vida dos Lepidópteros. Sendo assim, examinou-se que dos 93 (noventa e três) alunos que participaram do projeto, 40% não passaram apenas a compreender a vida destes animais, mas a admirar suas diferenças, características e funções, e inclusive a conscientizar as pessoas quanto a preservação destes insetos.

Os 28% dos alunos passaram a conhecer ainda mais as Mariposas que para eles até então eram desconhecidas, perceberam suas diferenças e passaram analisar o seu comportamento no meio ambiente.

Os 25% dos alunos obtiveram conhecimento sobre os Lepidópteros, sobre suas diferenças e características, porém o que mais chamou a atenção destes alunos foi o comportamento destes animais, quanto a sua delicadeza em relação ao voo, alimentação e reprodução.

## **4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Projeto Diversidade de Lepidópteros no Município de Coari – AM, aplicado na Escola Estadual João Vieira, levou aos alunos conhecimentos e experiências da disciplina de Entomologia Básica, a qual é a parte da Biologia que estuda os insetos. Através do projeto os alunos passaram não só a compreender esta parte da Biologia, mas também obter informações sobre a prática em campo, como realizar a Coleta destes animais, como



levar ao Morteiro, como preparar o Mostruário e como fazer a exposição deste mostruário.

Assim, concluiu-se que o projeto relacionado a Borboletas e Mariposas ajudou os alunos a entenderem uma parte da Biologia que até então para eles era desconhecida, além de proporcionar informações sobre estes animais que não são repassadas pelo Professor de Ciências em sala de aula.

## **REFERÊNCIAS**

**GALLO D.** Manual de Entomologia Agrícola. 1 ed., São Paulo, Agronômica Ceres. 1978.

**GALLO D.** Plantas – Pragas – controle I. (et.al), São Paulo. 1915.

**GALLO D.** Entomologia Agrícola, (et.al), Piracicaba. 2002.

**BARTH, R.** Entomologia geral. Rio de Janeiro, Fundação Instituto Oswaldo Cruz. 374p., il. 1972.

**CARREIRA, M.** Entomologia para você. 4 ed., São Paulo, EDART 185p., il. 1973.

**COSTA LIMA, A.** Insetos do Brasil. v. 1-13, Rio de Janeiro, Escola Nacional de Agronomia. 1938-1956.

**OTERO, L. S.** Borboletas: livro do naturalista. Rio de Janeiro, Fundação de Assistência ao Estudante. 1986.

**OTERO, L. S. (texto) & MARIGQ, L. C.** Borboletas, beleza e comportamento de espécies brasileiras. Rio de Janeiro, Marigo Comunicação Visual. 127p., 1990.

**A**

Adolescência 147, 195, 198, 202

Aprendizagem 24, 25, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 38, 39, 62, 71, 72, 73, 74, 75, 78, 79, 83, 85, 93, 95, 101, 102, 103, 104, 107, 111, 115, 117, 118, 120, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 129, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 161, 162, 163, 165, 171, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 188, 189, 192, 193, 196, 204

Atividades 24, 27, 40, 41, 47, 48, 49, 53, 68, 71, 74, 76, 77, 78, 90, 100, 103, 104, 114, 116, 145, 151, 152, 157, 159, 165, 174, 177

Aula 13, 22, 31, 33, 34, 38, 39, 49, 63, 65, 66, 69, 71, 73, 74, 75, 76, 87, 89, 90, 99, 104, 105, 107, 108, 113, 118, 121, 128, 150, 156, 158, 160, 163, 164, 165, 169, 170, 173, 175, 176, 179, 180, 181, 182, 186, 188, 190

Avaliação 28, 33, 34, 38, 43, 62, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 79, 120, 121, 145, 153

**C**

Celular 14, 99, 169

Ciência 60, 61, 80, 85, 86, 92, 121, 129, 150, 151, 166, 171, 177, 179, 181

Cognição 43, 80, 81, 82, 86

Computador 66, 67, 81

Creche 40, 41, 47, 50, 53, 54

Criatividade 24, 118, 125, 149, 180

**D**

Deficiência 24, 25, 29, 79, 101, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 120, 121

Desafios 23, 26, 27, 28, 31, 39, 41, 75, 87, 94, 109, 118, 121, 154, 167

Desenvolvimento 24, 25, 27, 29, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 50, 51, 54, 71, 84, 99, 111, 112, 113, 114, 118, 119, 120, 121, 124, 126, 128, 129, 145, 147, 149, 150, 151, 152, 159, 161, 162, 164, 166, 167, 168, 179, 184, 185, 189, 192, 198, 204

Digital 22, 72, 109, 151

Distância 38, 46, 61, 197

Docente 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 14, 29, 30, 38, 39, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 97, 103, 105, 106, 128, 130, 131, 161, 188, 195

**E**

Educação 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 38, 39, 41, 50, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 72, 73, 74, 75, 77, 79, 84, 85, 86, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 97, 98, 100, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 129, 145, 146, 147, 148, 149, 151, 153,

- 154, 162, 166, 170, 171, 172, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 184, 185, 192, 193, 195, 198, 204
- Educacional 6, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 32, 55, 75, 81, 85, 88, 91, 109, 113, 115, 118, 119, 121, 126, 127, 151, 161, 167, 168
- Ensino 24, 25, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 97, 98, 100, 102, 104, 107, 108, 109, 111, 113, 117, 118, 122, 123, 125, 127, 128, 129, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 170, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 188, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 202, 204
- Ensino remoto 60, 61, 65, 66, 69, 72
- Escola 23, 25, 26, 27, 28, 29, 56, 57, 58, 73, 74, 76, 77, 89, 90, 92, 93, 94, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 122, 126, 127, 129, 148, 149, 156, 158, 159, 160, 161, 162, 168, 169, 170, 184, 194, 198, 202
- Escrita 13, 16, 30, 31, 32, 36, 37, 38, 58, 73, 100, 123, 134, 150, 151, 162, 164, 168, 195, 197, 199
- Estudantes 31, 32, 34, 38, 60, 62, 66, 69, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 90, 93, 96, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 106, 108, 126, 149, 163, 180, 181, 184, 192, 202
- F**
- Formação 26, 27, 29, 39, 42, 44, 47, 55, 56, 57, 58, 71, 73, 74, 77, 78, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 103, 106, 107, 110, 121, 123, 124, 146, 149, 150, 152, 161, 166, 177, 179, 180, 181, 192, 193, 196, 199, 202, 203
- H**
- História 48, 49, 50, 55, 56, 57, 58, 59, 82, 83, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 108, 111, 114, 118, 121, 123, 147, 151, 192, 196, 197
- I**
- Instituições 23, 47, 74, 76, 88, 93, 149, 162, 164
- Internet 14, 169
- L**
- Leitura 26, 29, 30, 32, 33, 34, 53, 64, 73, 77, 101, 102, 103, 104, 122, 123, 124, 161, 162, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 173, 178, 179, 190

**M**

Matemática 15, 27, 49, 67, 90, 94, 100, 101, 104, 108, 130, 131, 133, 139, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 188, 189, 190, 192, 193, 194

Metodologia 31, 34, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 72, 75, 76, 87, 89, 101, 145, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 163, 164, 171, 179, 192, 195

Modelagem 34, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 179, 180, 181, 182, 184, 188, 190, 191, 192, 193

**N**

Necessidade 25, 42, 46, 51, 73, 74, 75, 77, 95, 96, 124, 127, 146, 150, 163, 165, 174, 177, 182, 185, 186, 192

**P**

Pandemia 34, 38, 60, 61, 62, 65, 66, 68, 69, 71, 72, 76, 77, 78, 151, 153, 175, 202

Pedagógica 10, 12, 23, 25, 49, 75, 78, 88, 93, 99, 106, 113, 117, 118, 125, 129, 135, 137, 181, 193

Período 27, 31, 34, 38, 44, 55, 58, 60, 62, 65, 68, 71, 72, 73, 76, 91, 92, 105, 118, 163, 164, 195, 202

Práticas 31, 32, 33, 34, 38, 57, 59, 73, 74, 76, 77, 78, 89, 90, 93, 94, 95, 105, 106, 108, 113, 128, 149, 154, 155, 162, 165, 167, 169, 179, 195, 204

Práticas pedagógicas 74, 76, 77, 78, 95, 204

Problemas 2, 3, 7, 9, 10, 11, 15, 25, 33, 38, 39, 50, 69, 72, 73, 75, 99, 110, 111, 112, 115, 120, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 154, 168, 179, 180, 185, 189, 192, 199

Professores 27, 28, 29, 33, 49, 58, 61, 72, 74, 75, 85, 88, 89, 90, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 118, 150, 155, 161, 164, 165, 166, 167, 171, 174, 179, 181, 192, 193

**R**

Recursos 3, 4, 8, 11, 16, 23, 24, 25, 26, 27, 32, 52, 68, 73, 74, 76, 81, 91, 106, 128, 149, 153, 197, 198, 204

Resolução 29, 64, 65, 67, 69, 109, 145, 148, 149, 150, 151, 154, 165, 173, 179, 180, 184, 189, 190

**S**

Sala 23, 25, 26, 27, 31, 33, 39, 41, 65, 67, 69, 71, 73, 74, 75, 76, 87, 89, 90, 99, 101, 102, 104, 107, 108, 113, 118, 121, 128, 150, 160, 163, 164, 165, 169, 170,

173, 176, 179, 180, 181, 182, 186, 188, 190

Sociedade 26, 41, 56, 58, 89, 91, 92, 96, 97, 102, 110, 114, 115, 116, 119, 121,  
123, 128, 146, 147, 149, 161, 162, 165, 166, 167, 175, 182, 185, 190

## **T**

Tecnologias 34, 38, 61, 73, 74, 78, 170, 196

## **V**

Virtual 65, 67, 203

# 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 2023

**Vol 6**

# 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 2023

**Vol 6**