

Adilson Tadeu Basquerote
(Organizador)



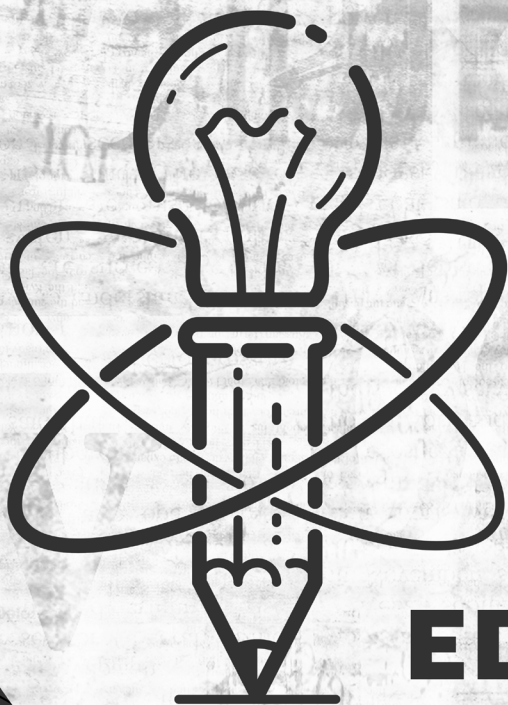
A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Políticas educacionais e
o saber e o fazer educativos

 **Atena**
Editora
Ano 2023

1

Adilson Tadeu Basquerote
(Organizador)



A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Políticas educacionais e
o saber e o fazer educativos

Atena
Editora
Ano 2023

1

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2023 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

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

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
 Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
 Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
 Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
 Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
 Profª Drª Caroline Mari de Oliveira Galina – Universidade do Estado de Mato Grosso
 Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
 Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
 Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
 Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
 Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
 Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
 Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
 Profª Drª 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
 Profª Drª 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
 Profª Drª 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
 Profª Drª Kátia Farias Antero – Faculdade Maurício de Nassau
 Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná
 Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
 Profª Drª 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
 Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
 Profª Drª Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande
 Profª Drª 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
 sProfª Drª 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
 Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 aProfª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
 Profª Drª 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
 Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
 Profª Drª 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: políticas educacionais e o saber e o fazer educativos

Diagramação: Camila Alves de Cremonesi
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Adilson Tadeu Basquerote

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
E24	<p>A educação enquanto fenômeno social: políticas educacionais e o saber e o fazer educativos / 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 978-65-258-0998-4 DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.984231602</p> <p>1. Educação. I. Basquerote, Adilson Tadeu (Organizador). II. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 370</p>
Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166	

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

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

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

O cenário social atual, permeado por aceleradas alterações econômicas, políticas, sociais e culturais exige novas formas de compressão das relações de entre os indivíduos e desses com o conhecimento. Assim, os processos educativos auxiliam no desenvolvimento das capacidades físicas e habilidades mentais indispensáveis para o convívio social. Nesse contexto, a obra: **A educação enquanto fenômeno social: Políticas educacionais e o saber e o fazer educativos**, 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 Editora Atena e dos autores na divulgação científica e no compartilhamento dos saberes cientificamente produzidos, à medida, que podem gerar novos estudos e reflexões sobre a temática. Ademais, esperamos contar com novas contribuições para a ampliação do debate sobre a educação enquanto um fenômeno social.

Que a leitura seja convidativa!

Adilson Tadeu Basquerote

CAPÍTULO 1 1

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DE HISTÓRIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA A PARTIR DO USO DA LINGUAGEM RADIOFÔNICA

Gislayne Chiarelle Vieira Soares

Jucieude de Lucena Evangelista


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842316021>

CAPÍTULO 2 13

PRIVATIZAÇÃO: UMA AMEAÇA À RELAÇÃO MEDIADORA DO ESPAÇO EDUCACIONAL?

Patricia Cristina Faria Bonani

Alexsandro Cardoso dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842316022>

CAPÍTULO 3 21

PROGRAMA EDUCAÇÃO QUE ABRAÇA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA E A VALORIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO SOCIOEMOCIONAL NA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MUANÁ

Heliana da Costa Cardoso

Luciene Oliveira da Silva

Jeová Pereira Martins

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842316023>

CAPÍTULO 4 31

ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA SOCIAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS, DESDE EL ENFOQUE COMUNITARIO EN EL CONSEJO POPULAR JOSÉ MARTÍ DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, CUBA

Yaneisy Anaday Galloso García


Elena Rosa Domínguez

Georgina Castro Acevedo

Ana Margarita Contreras

Ronaldo Santos Herrera

Adilson Tadeu Basquerote

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842316024>

CAPÍTULO 5 39

QUESTÕES DE TRIGONOMETRIA NO ENEM 2021: UMA ANÁLISE SOB A LUZ DOS TRÊS MUNDOS DA MATEMÁTICA


Giovana Carpes Malescha

Vitória Emilly da Silva Calmon

Ingrid Rabelo Cruz

Arthur Gonçalves Reis

Wagner Gomes Barroso Abrantes


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842316025>

CAPÍTULO 646

(RE) COMEÇO DAS AULAS PRESENCIAIS: DESAFIOS E RELEVÂNCIAS NA EDUCAÇÃO PÚBLICA DA REDE MUNICIPAL DE CURRAL DE CIMA

Aldnir Farias da Silva Leão

Josefa Edna Amâncio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842316026>

CAPÍTULO 755

REFLEXÕES SOBRE A TRAJETÓRIA EDUCACIONAL DE JOVENS E ADULTOS NO MUNICÍPIO DE POÇÕES NA SEGUNDA DÉCADA DO TERCEIRO MILÊNIO

Aiandra Reis Campos

Nivaldo Vieira de Santana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842316027>

CAPÍTULO 860

RELATO DE EXPERIÊNCIA DA ESCUTA PSICOLÓGICA DO SUJEITO SURDO

Felipe Cavalcante Nunes

Fernando Parahyba Diogo de Siqueira

Beatriz Valadares Russo

Adriano Jesuino da Costa Neto

Terezinha Teixeira Joca

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842316028>


CAPÍTULO 967

RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO DE REGÊNCIA NO ENSINO DE LIBRAS

Jozineide Fernandes de Lima

Gustavo Lucas Dias Rocha

Jéssica Girlaine Guimarães Leal


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842316029>

CAPÍTULO 10.....77

TRILHAS DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DA MATEMÁTICA: AMBIENTE VIRTUAL ORGANIZANDO A AULA INVERTIDA

Ubirajara Carnevale de Moraes


Vera Lucia Antonio Azevedo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98423160210>

CAPÍTULO 1183


UMA ANÁLISE ACERCA DA NECESSIDADE DE IMPLANTAR A DISCIPLINA EDUCAÇÃO FINANCEIRA PESSOAL NOS CURSOS DE FORMAÇÃO DA POLÍCIA MILITAR DE ALAGOAS

Denis Anderson Pereira da Hora

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98423160211>


CAPÍTULO 12.....89**UMA CRÍTICA À CONSTRUÇÃO DO SABER A PARTIR DO PENSAMENTO CIENTÍFICO**

Daniele Savietto Filippini
Marcielli de Lemos Cremonese

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98423160212>


CAPÍTULO 13.....101**UMA PROPOSTA DE JOGO DIDÁTICO PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM DE GENÉTICA MENDELIANA**

Cristiany de Moura Apolinário e Silva
Roseane de Paula Gomes Moraes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98423160213>


CAPÍTULO 14..... 108**UMUARAMA-PR: DA COLONIZAÇÃO À TRANSFORMAÇÃO EM POLO REGIONAL E UNIVERSITÁRIO**

Grasielle Cristina dos Santos Lembi Gorla
Aline Skowronski

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98423160214>


CAPÍTULO 15..... 122**USO DO APLICATIVO PLICKERS COMO RECURSO DE METODOLOGIA ATIVA**

Rosimar C. Bessa
Vicente W.N. Nunes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98423160215>

CAPÍTULO 16..... 129**USO DO PECHAKUCHA NO ENSINO SUPERIOR: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Magda Rogéria Pereira Viana
Adelia Dalva da Silva Oliveira
Jadilson Rodrigues Mendes
Mara Regina Pereira Viana Damasceno Feitosa
Emile Viana Moita Carvalho
Eduardo Cairo Oliveira Cordeiro
Getúlio Pereira de Oliveira Neto
Gabriela Araújo Arrais de Santana
Amanda Carla Oliveira Azevedo
Marina Gonçalves Oliveira
Olívia Vasconcelos Melo Soares
Elis Maria Gonçalves Oliveira


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98423160216>

CAPÍTULO 17..... 133

UTILIZANDO O MAPA MENTAL: PARA O ENSINO DA CLASSIFICAÇÃO MODERNA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS

Claudiane Serafim de Sousa

Janeisi de Lima Meira


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98423160217>

CAPÍTULO 18..... 137

A EDUCAÇÃO REPRESSIVA NA PERCEPÇÃO DOS TRABALHADORES DA EDUCAÇÃO – UMA PESQUISA EMPÍRICA SOBRE OS SINAIS REPRESSIVOS NO COTIDIANO ESCOLAR

Hanen Sarkis Kanaan

Iara Helena Voos Schmitz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98423160218>

SOBRE O ORGANIZADOR..... 149**ÍNDICE REMISSIVO..... 150**

UMA PROPOSTA DE JOGO DIDÁTICO PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM DE GENÉTICA MENDELIANA

Data de aceite: 01/02/2023

Cristiany de Moura Apolinário e Silva

Mestre, Escola Estadual Coronel Cândido Mariano –CMPM V, SEDUC/AM

Roseane de Paula Gomes Moraes

Doutora, Centro de Estudos Superiores de Tefé -AM, Universidade do Estado do Amazonas (CEST/UEA)

RESUMO: No ano de 2020, a partir de março até maio de 2021, o estado do Amazonas utilizou o ensino remoto emergencial em substituição ao ensino presencial em virtude da crise causada pela pandemia de COVID-19. Enfrentou-se com isso uma série de dificuldades que foram ajustadas ao longo do processo de conhecer e utilizar diversas metodologias e ferramentas de ensino remoto. Quando do retorno às atividades presenciais observou-se nos alunos o déficit de aprendizado dos conteúdos básicos em todas as disciplinas, especialmente, dos alunos de escolas públicas de todo o estado, em virtude da dificuldade de acesso a aparelhos eletrônicos, aplicativos e rede de internet. Esta situação obrigou os professores a repensarem e a reestruturarem suas aulas presenciais, inserindo metodologias

que despertassem o interesse dos alunos e os tornassem cada vez mais protagonistas do seu próprio saber. A utilização de metodologias diversificadas nas aulas de Biologia é há muito tempo uma ferramenta que auxilia no ensino de diversos conteúdos, em especial no de Genética Mendeliana, visto que complementa o conteúdo teórico e melhora o processo de ensino-aprendizagem. Este artigo apresenta a proposta de um jogo didático tendo como tema a Primeira Lei de Mendel, envolvendo perguntas que são respondidas utilizando modelos fenotípicos de ervilhas verdes e amarelas, bem como, fichas contendo percentuais e genótipos. A proposta em questão é de baixo custo para sua confecção e visa proporcionar aos estudantes uma melhor compreensão sobre os conceitos e cruzamentos presentes no conteúdo de genética mendeliana.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino, Biologia, Jogo Didático, 1ª Lei de Mendel.

ABSTRACT: In the year 2020, from March to May 2021, the state of Amazonas used emergency remote education in place of face-to-face education due to the crisis caused by the COVID-19 pandemic. This faced a series of difficulties that were

adjusted throughout the process of knowing and using various methodologies and remote teaching tools. When returning to face-to-face activities, students noticed the learning deficit of basic content in all subjects, especially public school students throughout the state, due to the difficulty of access to electronic devices, applications and internet network. This situation forced teachers to rethink and restructure their classroom classes, inserting methodologies that would arouse the interest of students and make them increasingly protagonists of their own knowledge. The use of diversified methodologies in biology classes has long been a tool that helps in teaching various contents, especially in Mendelian Genetics, since it complements the theoretical content and improves the teaching-learning process. This article presents the proposal of a didactic game with the theme of Mendel's First Law, involving questions that are answered using phenotypic models of green and yellow peas, as well as, chips containing percentages and genotypes. The proposal in question is low cost for its preparation and aims to provide students with a better understanding of the concepts and crosses present in the content of Mendelian genetics.

KEYWORDS: Teaching; Biology; Didactic Game; Mendel's 1st Law.

INTRODUÇÃO

A pandemia causada pela Covid-19 e decretada em março de 2020 desacelerou tudo e todos, pararam-se as atividades familiares, sociais e profissionais. Restrições na circulação, mudanças nos hábitos de higiene e de conduta social exigindo, e ainda exige, uma reação individual e coletiva eficiente para a superação desse momento ímpar na história moderna da sociedade mundial.

Na área da Educação as adaptações e inovações precisaram ser urgentes, pois com a crise da Covid-19 as aulas presenciais foram encerradas para cerca de 90% dos estudantes do mundo, segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2020). O que fazer diante de uma situação como essa? Onde, estar na escola gerava riscos de contaminação com um vírus que causa doença respiratória e óbito em muitos casos?

No Amazonas a gestão pública optou pelo Ensino Remoto Emergencial (ERE) que substituiu o ensino presencial e que difere da educação à distância, como destacado por Buniotti e Gomes (2021):

No cenário brasileiro, a forma implementada pelo governo como solução para disseminar os conteúdos didáticos aos estudantes foi e vem sendo feito por meio de recursos digitais de aprendizagem, inspiradas na modalidade da Educação a Distância (EaD). Como apresentado, ERE e EaD são distintos e historicamente anacrônicos. As estratégias de Ensino Remoto Emergencial (como mencionamos, utilizamos a palavra emergencial justamente para diferenciá-lo de quaisquer outras modalidades e com data certa para acabar, isto é, com o fim ou controle da pandemia do COVID-19) demandam tecnologias, formas de acesso, acesso à internet, facilidade de manuseio de equipamentos eletrônicos tanto pelo aluno quanto pelo professor, plataformas consistentes para transmissão das aulas, constante reorganização e planejamentos do corpo docente (BUNIOTTI; GOMES, 2021, p. 2).

Esse *novo* na Educação fez com que os professores e alunos trocassem a sala de aula por equipamentos eletrônicos que precisavam estar conectados à Internet para que aplicativos pudessem ser acessados, tem-se aí uma resignificação do fazer educacional até então vigente na rede pública de ensino no Amazonas.

Professores precisaram inserir no planejamento de aula a produção, gravação e edição de vídeos, e/ou a realização de aulas totalmente síncronas, aliado a isso, precisou-se adaptar as avaliações, antes impressas, para modelos de formulários eletrônicos.

Segundo Negrão; Morhy; Andrade e Reis, 2022

Um “novo” jeito de professorar que exigiu muita paciência e destreza para lidar com propostas educacionais a partir da interação com tecnologias digitais, por tantos anos subutilizadas no campo educacional. Além disso, os professores se viram no desafio de assegurarem a qualidade das aulas, mesmo que o espaço virtual apresentasse limitações e entraves que prejudicariam o feedback imediato dos estudantes, ou, mais ainda, que, em alguns casos, o acesso e permanência nas aulas remotas síncronas fosse prejudicado por conta das desigualdades socioeconômicas (NEGRÃO; MORHY; ANDRADE; REIS, 2022).

Na prática, viu-se a falta de investimento em tecnologias e em internet de boa qualidade para professores e alunos, o que acentuou ainda mais as diferenças sociais. Muitos alunos não podiam acessar os conteúdos por falta de aparelhos eletrônicos e/ou por falta de uma rede de internet que suprisse suas necessidades. Esses fatos foram vivenciados em parte de 2020 e de 2021.

Quando do retorno à sala de aula de forma definitiva e não escalonada (AMAZONAS, 2022) observou-se uma necessidade de reforçar o conteúdo aprendido remotamente, bem como inserir novos conteúdos de uma forma mais atrativa e que o aluno fosse o agente principal da sua aprendizagem. Tem-se, portanto, um desafio pela frente e muitas perguntas a serem respondidas.

Então, o que fazer para atrair a atenção dos alunos e, ao mesmo tempo, fazê-los entender melhor o conteúdo? Os autores deste artigo acreditam que o uso de jogos, da ludicidade e da criatividade são ferramentas a serem utilizadas. Segundo Piaget (1975) o jogo infantil propicia a prática do intelecto, pois utiliza a análise, a observação, a atenção, a imaginação, o vocabulário, a linguagem e outras dimensões próprias do ser humano. Piaget demonstrou que as atividades lúdicas sensibilizam, socializam e conscientizam, destacando a importância de aplicá-las nas diferentes fases da aprendizagem escolar.

A ludicidade pode ser utilizada para introduzir ou reforçar os conteúdos, fundamentados nos interesses que podem levar o aluno a sentir satisfação em descobrir um caminho interessante no aprendizado. Assim, o lúdico é uma ponte para auxiliar na melhoria dos resultados que os professores querem alcançar (BRASILIA, 2007).

Segundo Antunes, 1998, o jogo tem validade se usado na hora certa e essa hora é determinada pelo caráter desafiador, pelo interesse do aluno e pelo objetivo proposto.

Sendo a atividade lúdica um eficiente recurso do educador interessado no desenvolvimento da inteligência de seus alunos, quando mobiliza sua ação intelectual (RIZZO, 2001).

De acordo com Krasilchik (2004), os conceitos e termos passam a ter mais significado para o estudante quando ele consegue acessar exemplos suficientes para construir associações e analogias, contextualizando o conteúdo com suas experiências pessoais. Nesse contexto, a disciplina de Biologia é uma disciplina que se enquadra tanto no emprego de termos quanto de conceitos que não estão associados ao cotidiano dos alunos, em especial quando o currículo do ensino médio é trabalhado.

Segundo Duré, Andrade e Abílio, 2018, ensinar Biologia é uma tarefa complexa, exige que professor e aluno lidem com uma série de palavras diferentes, com pronúncias difíceis e escrita que diverge da linguagem comumente usada pela população. Tornar os conteúdos mais próximos ao cotidiano dos alunos é um desafio há muito vivido, segundo Brasil, 2000, o tratamento contextualizado do conhecimento é posto como um recurso didático-pedagógico que facilita a elevação do aluno de espectador passivo para sujeito ativo do conhecimento, facilitando a promoção de aprendizagens significativas e uma compreensão mais concreta do conteúdo.

Inserir o lúdico na disciplina de biologia pode ampliar as possibilidades dos alunos de compreender e transformar a realidade (FERREIRA, SANTOS, 2019) favorecendo o processo de ensino aprendizagem. Justifica-se a temática de utilização de metodologias diversificadas que envolvam o lúdico nas aulas de Biologia como ferramenta que auxilia no ensino de diversos conteúdos, em especial no de Genética Mendeliana, visto que complementa o conteúdo teórico e melhora o processo de ensino-aprendizagem.

O objetivo desse trabalho é apresentar a proposta de um jogo didático tendo como tema a Primeira Lei de Mendel, com a finalidade de contribuir para o desenvolvimento da compreensão dos discentes do ensino médio a cerca desse conteúdo.

METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como sendo um estudo de natureza teórica a fim de apresentar uma proposta de jogo didático sobre Primeira Lei de Mendel, sendo, portanto, uma sugestão para tornar as aulas mais atrativas e dinâmicas, sem perder a essência pedagógica, pois segundo Miranda; Gonzaga e Costa (2016), o docente deve sempre atuar de modo que utilize o jogo como instrumento pedagógico e não como mera ferramenta de *distração* em sala de aula.

A apresentação da proposta será realizada em duas etapas: na primeira descreveremos a confecção do jogo, e na segunda, apresentaremos a forma de jogar. Sugere-se que este jogo seja aplicado nas séries que possuam conteúdos de Genética Clássica em seu currículo.

“Jogo da 1ª Lei de Mendel”

Para a confecção desse jogo foram utilizados materiais simples e de baixo custo: moeda de 1 real (molde para as ervilhas); caixa de tamanho médio de papelão; emborrachado (EVA) nas cores verde e amarelo; marcador permanente, régua, papel A4, cola para EVA; computador; programa de edição de texto e impressora.

Procedimentos para a confecção do *kit equipe*:

- Fenótipos/Ervilhas – utilizando-se a moeda de 1 real como molde no emborrachado, recorta-se 15 ervilhas verdes e 15 ervilhas amarelas, por equipe.
- Genótipos – com o auxílio de um computador e um programa de edição de texto, transcrever os seguintes genótipos: VV; vv; Vv, sendo duas cópias para cada equipe.
- Frequências – com o auxílio de um computador e um programa de edição de texto, transcrever para a Frequência Fenotípica - 3:1; e para a Frequência Genotípica – 1:2:1.
- Percentuais - com o auxílio de um computador e um programa de edição de texto, transcrever para o Percentual Fenotípico – 100%; 75% e 25%; e para o Percentual Genotípico – 100%; 50% e 25%.

Ressalta-se que o total do material a ser utilizado no jogo dependerá do número de equipes a serem formadas nas turmas onde será aplicado.

Para acondicionar o material produzido cobriu-se uma caixa de tamanho médio com as sobras de emborrachados utilizados na confecção das ervilhas.

Como jogar?

Conforme o número de alunos, o(a) professor(a) precisará dividir a turma em equipes que possuam no máximo 4 integrantes.

Inicia-se apresentando as peças que compõem o *kit equipe*, e explicando que após cada pergunta realizada pelo(a) professor(a), eles terão um (1) minuto para montar a resposta com as peças que receberam, ao término do tempo, os alunos não poderão mais tocar nas peças. O professor verifica se a resposta está correta e atribui ponto para a(s) equipe(s) que acertou/acertaram.

Vence o jogo a equipe que tiver maior pontuação ao término das perguntas.

As perguntas a serem realizadas fica à escolha do(a) professor(a), sugere-se que o(a) mesmo(a) inicie com perguntas mais conceituais, para que os alunos possam adquirir familiaridade com as peças. E após utilize perguntas que envolvam diferentes tipos de cruzamentos, por exemplo.

Segundo Abed, 2016, utilizar diferentes linguagens e formas de trabalho pedagógico tem duas grandes vantagens: primeiro, todos são contempladas em suas preferências em algum momento; segundo, todos podem desenvolver tanto seus lados “fortes” como os mais “fragilizados”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O protótipo do jogo foi construído com sucesso, sendo a próxima etapa a aplicação deste para alunos do 9º ano, do Ensino Fundamental II, e da 3ª série do Ensino Médio, pois nessas séries os conteúdos de Genética Clássica são trabalhados, dentro do currículo apresentado pela Secretaria de Educação do Amazonas.

Utilizar-se de jogos para melhorar o processo ensino-aprendizagem dos alunos nesse período de retorno às aulas presenciais aparenta ser uma ferramenta importante. Visto que os jogos são responsáveis por uma maior interação entre o(a) professor(a) e os(as) alunos(as); os (as) alunos(as) entre si e destes com o conteúdo abordado e, além disso, privilegia-se o desenvolvimento de múltiplas inteligências.

Os jogos são capazes de engajar e promover o interesse dos alunos, por isso, os professores precisam ser facilitadores do processo e ainda, tornar o jogo uma atividade didática, centrada no processo ensino-aprendizagem, caso contrário, ele se tornará apenas uma disputa.

REFERÊNCIAS

- ABED, A. L. Z. O desenvolvimento das habilidades socioemocionais como caminho para a aprendizagem e o sucesso escolar de alunos da educação básica. **Constr. psicopedag.**, São Paulo, v.24, n.25, p.8-27, 2016. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542016000100002&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 19 set. 2022.
- ANTUNES, C.. As inteligências múltiplas e seus estímulos. São Paulo. **Papiros**, 1998.
- BRASIL. MEC/Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. **Brasília: MEC/SEMTEC**. 2000.
- BRASIL, Ministério da Educação ensino fundamental de nove anos: orientações para a inclusão de criança de seis anos de idade. **Brasília**, 2007.
- BUNIOTTI, D.; GOMES, P. C.. Educação a Distância não é Ensino Remoto: Identificando Ações da Secretaria Estadual de Educação do Paraná em 2020. **Revista EaD em Foco**, v.1: e1197, 2020. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/1197/688> acesso em 19 ago. 2022.
- DURÉ, R. C.; ANDRADE, M. J. D.; ABÍLIO, F. J. P.. Ensino de Biologia e contextualização do conteúdo: Quais temas o aluno de ensino médio relaciona com o seu cotidiano? **Experiências em Ensino de Ciências** V.13, No.1 2018.
- FERREIRA, A. A. S. N.; SANTOS, C. B. A Ludicidade no Ensino da Biologia. On-Line **Rev. Mult. Psic.** V.13, N. 45. p. 847-861, 2019. Edição eletrônica em <http://idonline.emnuvens.com.br/id>
- Krasilchik, M.. Prática de ensino de biologia. 4. ed. São Paulo, SP: **Edusp**. 2004.

MIRANDA, J.; GONZAGA, G.; COSTA, R.. Produção e avaliação do jogo didático “tapa zo” como ferramenta para o estudo de zoologia por alunos do ensino fundamental regular. 2016. **Holos**. 32. 383. 10.15628/holos.2016.4100.

NEGRÃO, F. C.; MORHY, P. E. D.; ANDRADE, A. N.; REIS, D. A.. O Ensino remoto emergencial em tempos de pandemia no Amazonas. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**. Cuiabá, v. 10, n., 1, e 22015, jan. a abr., 2022.

PIAGET, J. A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. [tradução Álvaro Cabral, 1975]. 2. ed. Rio de Janeiro: **Zahar**, 1975.

RIZZO, G.. Jogos inteligentes: a construção do raciocínio na escola. **Ed. Bertrand Brasil**, Rio de Janeiro, 2001.

AMAZONAS. Decreto 45112 2022. Dispõe sobre o retorno às aulas, na modalidade presencial, em todo território do Estado do Amazonas, no âmbito da rede pública estadual de ensino. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/am/decreto-n-45112-2022-amazonas-dispoe-sobre-o-retorno-as-aulas-na-modalidade-presencial-em-todo-territorio-do-estado-do-amazonas-no-ambito-da-rede-publica-estadual-de-ensino-e-da-outras-providencias> . Acesso em: 19 de ago. 2022.

UNESCO, Correio da Unesco: muitas vozes, um mundo. 2020 Disponível em: <https://pt.unesco.org/courier/2020-3/educacao-uma-crise-sem-precedentes?adlt=strict&toWww=1&redig=B2C9DB6439064B4B85F925F27C9AFD50> . Acesso em 10 de ago. 2022.

A

Acessibilidade 48, 61, 65, 66, 74

Adolescência 62

Adultos 55, 56, 57, 58, 72

Ambiental 32, 33, 37, 114, 118, 149

Análise 5, 13, 16, 19, 39, 41, 45, 48, 78, 83, 86, 103, 118, 126, 131, 137, 142, 144, 146

Aprendizagem 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 42, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 63, 69, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 89, 101, 102, 103, 104, 106, 122, 123, 124, 125, 128, 130, 131, 133, 134, 136, 149

Atividades 2, 12, 14, 18, 21, 22, 24, 29, 47, 49, 51, 53, 61, 68, 69, 72, 74, 75, 79, 80, 81, 82, 101, 102, 103, 118, 123, 124, 125

Aula 1, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 18, 22, 23, 26, 29, 49, 52, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 103, 104, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 130, 135, 136, 139, 140, 143, 146, 148

Avaliação 8, 14, 58, 107, 125, 126, 128, 148

B

Brasil 5, 12, 23, 30, 31, 41, 44, 45, 47, 50, 55, 56, 57, 58, 63, 64, 65, 72, 75, 85, 86, 88, 104, 106, 107, 109, 118, 120, 122, 138, 139, 141, 143

C

Cidadania 88, 140

Ciência 5, 53, 67, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 102, 118, 134, 144, 146

Cultura 4, 10, 23, 32, 60, 62, 63, 77, 90, 93, 102, 108, 109, 110, 111, 112, 115, 116, 117, 119, 140

Cultural 7, 17, 23, 33, 34, 35, 36, 57, 58, 66, 90, 139

D

Desenvolvimento 3, 4, 5, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 38, 42, 47, 48, 55, 56, 57, 68, 69, 73, 74, 77, 78, 80, 89, 104, 106, 115, 116, 118, 124, 131, 138, 139, 140, 149

Docente 4, 19, 67, 68, 72, 73, 74, 76, 102, 104, 123, 125, 128, 131, 141, 147

E

Educação 1, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 39, 40, 41, 45, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 66, 67, 68, 72, 74, 75, 79, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 97, 102, 103, 106, 107, 109,

116, 117, 118, 119, 120, 122, 123, 128, 129, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149

Educação básica 17, 21, 41, 47, 56, 57, 85, 106, 137, 139, 141, 142

Educacional 13, 15, 17, 18, 19, 21, 46, 53, 55, 56, 57, 58, 68, 78, 79, 103, 119, 122, 123, 128, 129, 139, 141, 145

Ensino 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22, 24, 25, 29, 39, 40, 41, 45, 46, 47, 48, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 77, 78, 79, 82, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 116, 117, 118, 119, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 140, 143, 144, 147, 149

Ensino remoto 46, 47, 48, 52, 54, 101, 102, 106, 107

Escola 3, 4, 5, 7, 12, 15, 16, 19, 20, 22, 23, 24, 30, 49, 52, 53, 57, 60, 62, 63, 67, 68, 74, 97, 101, 102, 107, 118, 120, 128, 133, 134, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147

Estágio 67, 68, 72, 73, 74, 75, 149

Estudantes 8, 15, 18, 22, 23, 24, 26, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 60, 61, 63, 78, 97, 101, 102, 103, 117, 119, 134, 137, 139, 140, 141, 143, 145, 147

F

Família 24, 53, 62, 112, 137, 141, 147

Federal 1, 12, 39, 40, 45, 56, 58, 67, 68, 83, 84, 85, 86, 87, 108, 118, 120, 133, 149

Formação 6, 14, 16, 17, 18, 22, 26, 57, 58, 62, 63, 65, 67, 68, 72, 73, 74, 75, 78, 83, 84, 87, 88, 89, 97, 98, 99, 107, 112, 113, 119, 122, 124, 128, 134, 137, 138, 140, 142, 143, 144, 146, 147, 148

G

Gestão 19, 20, 28, 30, 37, 38, 56, 58, 83, 85, 86, 87, 88, 91, 102, 118

H

História 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 46, 71, 92, 93, 94, 102, 116, 120, 124, 139, 143, 148

Humano 4, 5, 6, 14, 17, 22, 23, 92, 103, 139, 147

I

Identidade 72

Inclusão 57, 58, 65, 106, 108, 113

Indígenas 35, 97

Infantil 9, 14, 26, 35, 47, 48, 103, 149

J

Jogo 14, 101, 103, 104, 105, 106, 107

Jovens 4, 19, 23, 53, 55, 56, 57, 58, 72, 85, 88, 97

L

Leitura 19, 48, 50, 127, 134, 140, 142

Liberdade 124, 140, 146

Libras 21, 60, 61, 62, 63, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76

Licenciatura 14, 41, 55, 67, 68, 73, 76, 82, 118, 119

Língua 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 73, 74, 75

M

Metodologia 4, 7, 8, 10, 16, 25, 62, 66, 68, 69, 80, 83, 104, 122, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 142

P

Pedagogia 12, 13, 14, 19, 56, 58, 75, 82, 116, 118, 119, 146, 148, 149

Período 14, 18, 21, 22, 39, 41, 44, 49, 50, 52, 57, 60, 67, 68, 106, 111, 115, 129, 133, 135, 137, 138, 142

Possibilidade 6, 17, 24, 64, 67, 78, 83, 87, 92, 97, 128

Práticas 1, 4, 15, 17, 18, 20, 23, 30, 47, 53, 54, 57, 67, 72, 77, 78, 79, 90, 98, 125, 137, 139, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 149

Presencial 25, 46, 47, 48, 50, 51, 68, 77, 78, 80, 81, 82, 101, 102, 107, 117, 118, 121

Problemas 1, 2, 22, 23, 24, 32, 48, 87, 91, 96, 125

Professores 14, 16, 17, 18, 21, 25, 26, 28, 39, 40, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 57, 58, 68, 73, 76, 78, 79, 80, 81, 101, 103, 106, 119, 145, 146

Profissional 57, 63, 65, 67, 72, 73, 86, 128

R

Regência 67, 68, 73, 74

Remotas 103

S

Sociedade 4, 15, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 52, 53, 65, 85, 86, 91, 93, 96, 99, 102, 109, 122, 137, 139, 141, 148

Socioemocional 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30

Surdo 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 73, 74

T

Tecnologias 2, 4, 16, 23, 52, 57, 77, 79, 82, 102, 103, 118, 130

Tecnológica 48, 106, 129

Trabalho 1, 2, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 60, 66, 67, 68, 72, 75, 84, 87, 89, 94, 104, 105, 108, 109, 111, 115, 119, 122, 131, 133, 134, 138, 140, 142, 143, 146, 147, 148

V

Virtual 14, 18, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 103, 131

www.atenaeditora.com.br



contato@atenaeditora.com.br



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



www.facebook.com/atenaeditora.com.br



A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Políticas educacionais e
o saber e o fazer educativos

www.atenaeditora.com.br



contato@atenaeditora.com.br



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



www.facebook.com/atenaeditora.com.br



A EDUCAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO SOCIAL:

Políticas educacionais e
o saber e o fazer educativos