

Produto Educacional

Site: Vidda Educação Ambiental

AUTORES:

DISCENTE: Bonivaldo Pedro Silva

ORIENTADOR: Dr. José Divino dos Santos



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
CÂMPUS ANÁPOLIS DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS (PPEC)



Bonivaldo Pedro Silva

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA,
EM ESCOLAS DO JARDIM NOVO MUNDO,
REGIÃO LESTE DE GOIÂNIA.**

Produto Educacional

apresentado ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* – Nível Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Goiás para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências.

Orientador: Prof. Dr. José Divino dos Santos.

Vidda Educação Ambiental

Anápolis - GO

Maio / 2025

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UEG
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

S586	Silva, Bonivaldo Pedro PRODUTO EDUCACIONAL - SITE: VIDDA EDUCAÇÃO AMBIENTAL / Bonivaldo Pedro Silva; orientador José Divino dos Santos. -- GOIANIA, 2025. 16 p. Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) -- Câmpus Central - Sede: Anápolis - CET - HENRIQUE SANTILLO, Universidade Estadual de Goiás, 2025. 1. EDUCAÇÃO. 2. ENSINO-APRENDIZAGEM. 3. SITE. 4. TDICs. 5. SUSTENTABILIDADE. I. Santos, José Divino
------	---

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Fluxograma - Arquitetura de Informação do Mapa do *Site*:

Vidda – Educação Ambiental 9

Figura 02 - Modelo criado para a capa do *Site*: Vidda – Educação Ambiental 12

Figura 03 - Logomarca - *Site*: Vidda – Educação 12

Figura 04 - Página inicial do *site*: Vidda - Educação Ambiental 13

Figuras 05 a 09 – Mosaico da página inicial de alguns dos *e-books* do *site* 14



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
1. INTRODUÇÃO	7
1.1 Objetivos.....	10
2. MATERIAS E MÉTODOS	10
2.1 Etapas de Criação dos Produtos Educacionais	10
2.2 O Acesso ao <i>Site</i>	15
2.3 Validação do <i>Site</i>	15
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17

APRESENTAÇÃO

O *Site*: Vidda – Educação Ambiental, é o Produto Educacional que acompanha a Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Goiás – UEG, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências, na linha de pesquisa Metodologias e Recursos Educacionais para o Ensino de Ciências.

Este *site* surge como uma ferramenta inovadora para potencializar a aprendizagem e o engajamento em Educação Ambiental (EA), alinhando-se às tendências contemporâneas do ensino digital. O uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) tem se consolidado como um recurso essencial para ampliar a conscientização e a compreensão das questões ambientais no ambiente escolar, oferecendo metodologias dinâmicas e interativas.

Diante desse cenário, o site propõe um espaço interativo que alia inovação tecnológica à EA, permitindo que docentes e discentes utilizem recursos como vídeos, redes sociais e plataformas de ensino colaborativo para fortalecer a compreensão sobre sustentabilidade. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforça a necessidade de desenvolver competências digitais nos estudantes, garantindo não apenas acesso à informação, mas também a capacidade crítica de avaliar conteúdos digitais (BRASIL, 2017).

1. INTRODUÇÃO

A *web* foi inicialmente desenvolvida para facilitar o compartilhamento de informações entre cientistas de universidades e institutos, com o primeiro *site* criado no projeto *World Wide Web* e hospedado no computador *NeXT* de Berners-Lee. Em 1995, a *internet* chegou ao Brasil, transformando a comunicação, o trabalho e o entretenimento (KENSKI, 2012). A *internet* revolucionou a forma como nos conectamos e aprendemos, portanto, tornou-se um recurso essencial no dia a dia, ao mesmo tempo em que favorece a integração na educação continuada, permite comunicar com velocidade.

A *internet* se tornou essencial para a educação, facilitando a comunicação e permitindo o aprendizado contínuo. Os *hipertextos*, como observa Kenski (2012), são a base da linguagem digital, conectando documentos e facilitando a navegação por informações interligadas.

O avanço da educação está diretamente ligado à formação contínua dos professores, criando um ambiente propício para novas práticas pedagógicas (LIMA, 2024). O uso de *websites* na educação contínua é uma ferramenta valiosa, promovendo o compartilhamento de conhecimento e estimulando a reflexão crítica (OLIVEIRA, 2020). Segundo este autor, ao conceber e produzir qualquer material didático, é fundamental definir os objetivos a serem alcançados, sempre considerando o público-alvo. Entre esses objetivos, destaca-se a promoção de conhecimentos essenciais para a compreensão crítica dos problemas e para a intervenção no contexto social, político e cultural em que estão inseridos.

A tecnologia em sala de aula potencializa o engajamento, a proatividade e o desempenho cognitivo (OLIVEIRA, 2020). Dado que um *website* é uma solução acessível, de fácil criação e gerenciamento, além de permitir a hospedagem de diversos conteúdos, defendemos seu uso como ferramenta educacional para conectar teoria e prática.

De acordo com Mitre *et al.* (2008), ao iniciarmos o processo de concepção e produção de qualquer material didático, é necessário ter em mente os objetivos que pretendemos atingir com aquele material, junto ao público-alvo. Dentre esses objetivos, vale salientar: proporcionar os conhecimentos fundamentais para a compreensão crítica dos problemas e para a intervenção no contexto social, político e cultural em que eles são produzidos.

Recursos tecnológicos em sala de aula aumentam o engajamento, a proatividade e o desempenho cognitivo (MITRE *et al.*, 2008). Considerando as vantagens de um *site* ser de baixo custo, simples de construir e gerenciar e capaz de hospedar conteúdo, defendemos a ideia de utilizar o *website* como uma ferramenta educacional que faça a ponte entre a teoria e a prática.

Existem diversas estratégias didático-pedagógicas que podem ser aplicadas para a realização da EA de forma integrada entre teoria e prática. Essas estratégias podem ser adaptadas para diferentes níveis de ensino e contextos educacionais, a escolha das estratégias adequadas dependerá das características do grupo de alunos, do contexto escolar e das questões ambientais que se pretende abordar. A criação de produtos educacionais relacionados aos temas ambientais, que podem ser aplicados para alunos do ensino fundamental segunda fase, isto é, do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, tais como: Jogos educativos, vídeos educativos, cartilhas educativas, filmes e documentários etc.

Os produtos educacionais propostos para o mestrado (profissional) foi a criação de um *site* de educação ambiental, “Vidda - Educação Ambiental” e *e-books*. O *site* é uma plataforma dedicada à promoção da EAC, de práticas sustentáveis para um futuro mais verde e equilibrado, visando não apenas informar, mas também provocar reflexões sobre a interação entre sociedade e meio ambiente. Neste *site*, está sendo oferecido uma coleção de *e-books* sobre diversos temas relacionados ao meio ambiente, todos disponíveis gratuitamente para os usuários. O objetivo do *Site* é fornecer recursos educacionais acessíveis e inspiradores para alunos e professores. Para tanto, os *e-books* estão sendo criados como mini apostilas de temas que os professores poderão utilizar com seus alunos em sala de aula. Utilizando a “Sala de Aula Invertida”, durante a aula ou como suporte para resposta de exercícios posterior a aula. Com o intuito de estimular uma visão crítica e transformadora em relação ao meio ambiente.

Em um mundo cada vez mais preocupado com as questões ambientais, é essencial fornecer acesso a informações e recursos educacionais que capacitam as pessoas a entenderem as causas e agirem em busca de possíveis soluções em prol de um planeta ecologicamente equilibrado. No *site*, Vidda – Educação Ambiental, estará reunido uma variedade de *e-books* que não só abordam tópicos como conservação da biodiversidade, gestão de resíduos e mudanças climáticas, mas também questionam as estruturas sociais, econômicas e políticas que perpetuam a degradação ambiental. Nossa plataforma é projetada para ser um espaço de diálogo e reflexão, onde os usuários podem explorar perspectivas diversas e desafiadoras sobre a relação entre humanidade e natureza, e encontrem facilmente o conteúdo que desejam explorar. Portanto o público-alvo deste *site* não serão apenas os estudantes e professores, contarão também com a participação de pesquisadores e da sociedade, com interesses na temática ambiental.

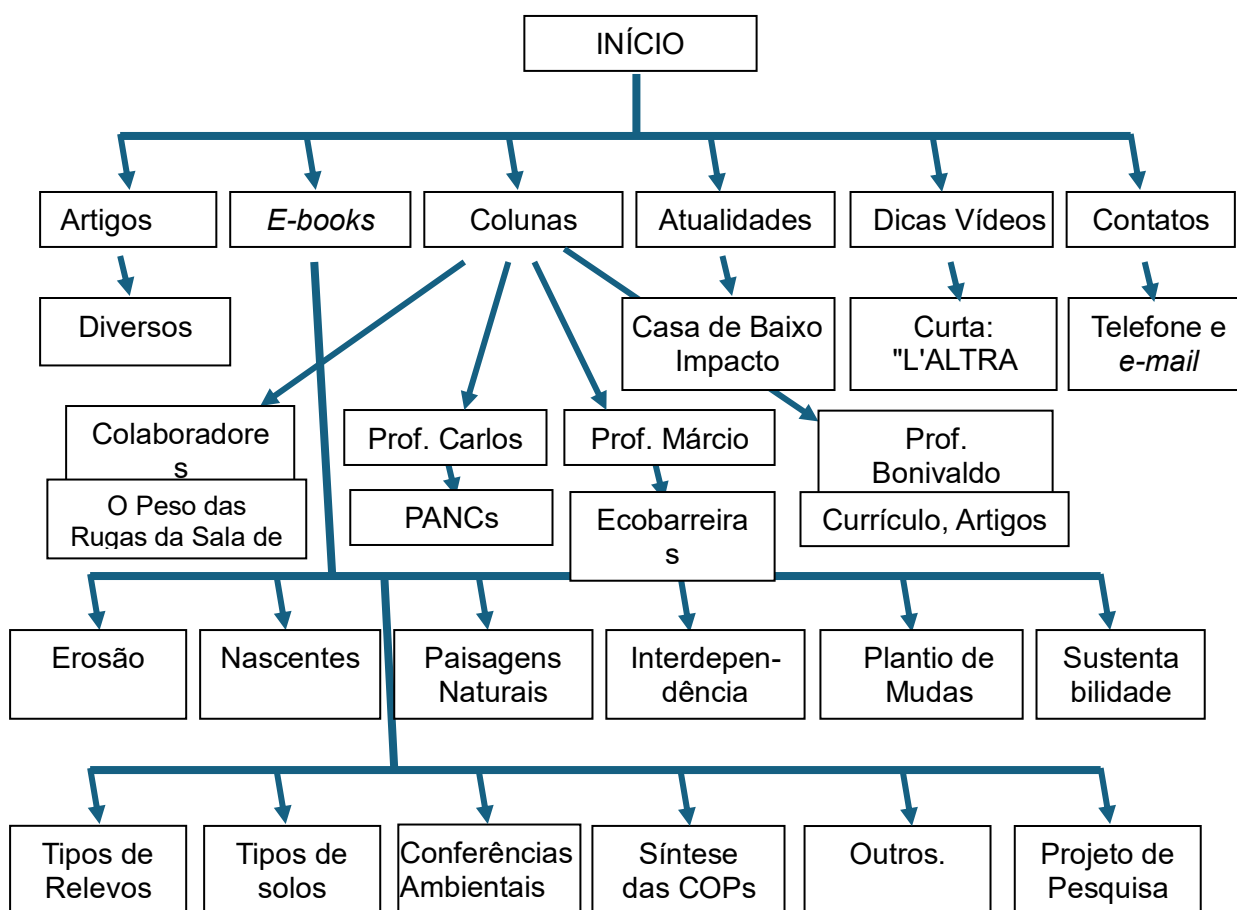
Diante das constantes crises ambientais, a educação precisa ir além da simples transmissão de conhecimento; ela deve inspirar ação e transformação. O *site*, Vidda – Educação Ambiental, surge como uma resposta a essa necessidade urgente, oferecendo

recursos educacionais que não apenas informam, mas também capacitam os usuários a questionarem as estruturas de poder e as práticas sociais que agravam à crise ambiental atual. Ao disponibilizar *e-books* gratuitos, buscamos democratizar o acesso ao conhecimento crítico e fortalecer o movimento por justiça ambiental e social. Acreditamos que, ao promover uma educação ambiental crítica, podemos capacitar as pessoas a se tornarem agentes de mudança em suas comunidades e contribuir para a construção de um mundo mais sustentável, equitativo e promissor para as gerações futuras.

O *site* Vidda – Educação Ambiental, traz uma série de conteúdos relativos a questões ambientais, com destaque para a abordagem de Educação Ambiental Crítica, como se pode observar na figura 01, no fluxograma do mapa do *site*. A *homepage* oferece um menu completo, facilitando a navegação e o acesso a todo o acervo disponível.

Figura 01 - Fluxograma - Arquitetura de Informação do Mapa do Site:

Vidda – Educação Ambiental.



Fonte: Criação do autor.

O fluxograma da figura 01 refere-se ao mapa do *website* onde se localizam os conteúdos de informações inseridas. Nos Contatos, o aluno tem ainda possibilidade de enviar perguntas, dúvidas e elogios ao “*site*” através do *link*, publicar comentário. No rodapé da

página inicial ainda tem as Rede Sociais: o *Site* tem uma página no *Facebook* e outra no *Instagram*.

1.1 Objetivos

Disponibilizar gratuitamente uma plataforma digital interativa para minimizar as dificuldades de aprendizado sobre EA e facilitar o acesso a materiais diversos sobre a temática para alunos e professores, no intuito de potencializar a aprendizagem.

2. MATERIAS E MÉTODOS

2.1 Etapas de Criação dos Produtos Educacionais

O *site* Vidda - Educação Ambiental foi criado para oferecer um ambiente digital interativo e eficiente, fundamentado no uso de tecnologias modernas e na flexibilidade oferecida pelo *WordPress*, um dos sistemas de gerenciamento de conteúdo (*CMS*) mais utilizados no mundo. Cada uma dessas ferramentas foi essencial para a estruturação, estilização, programação e gerenciamento de dados, respectivamente. O processo de desenvolvimento do *site*, de forma sintetizada, seguiu as seguintes etapas:

I. Planejamento e Arquitetura

- Definição da estrutura do *site* e funcionalidades principais;
- Organização das páginas principais (categorias como *e-books*, colunas, atualidades e vídeos).

II. Configuração do *WordPress*

- Instalação e configuração do *CMS* em um servidor adequado;
- Escolha de um tema otimizado para desempenho e usabilidade;
- Implementação de *plugins* essenciais para segurança, *Search Engine Optimization* (*SEO*) e *performance*.

III. Desenvolvimento e Personalização

- Construção das páginas com *Elementor* para um *design* intuitivo;
- Personalização do *CSS* para identidade visual única;
- Implementação de menus, botões de chamada para ação e formulários interativos.

IV. Testes de Segurança e Otimização

- Verificação da responsividade em diferentes dispositivos e navegadores;
- Testes de segurança para evitar vulnerabilidades;

- Ajustes para otimizar o tempo de carregamento das páginas.

V. Lançamento e Manutenção

- Publicação do *site* em servidor *online*;
- Monitoramento contínuo para melhorias e atualizações;
- Implementação de novos recursos conforme a demanda dos usuários.

VI. Desafios e Soluções

- Integração eficiente entre diferentes tecnologias para garantir um funcionamento fluido;
- Otimização do desempenho para suportar múltiplos acessos simultâneos;
- Criação de uma *interface* intuitiva e acessível para diferentes públicos.

VII. Facilidade de Navegação

- A estrutura do *site* foi projetada com *interface* intuitiva, com *menus* organizados para todos os públicos;
- Design responsivo com adaptabilidade para dispositivos móveis e *desktops*;
- Filtros e buscas eficientes para acesso rápido ao conteúdo.

Com o auxílio do professor orientador do mestrado, além de ampla pesquisa (Apostila de *HTML e CSS*, Aprendendo *JavaScript* e outros) e participação em cursos *online* (Curso de *JavaScript*, Linguagem *HTML*, Como Criar um *Site* e outros), a página inicial de um *site* foi desenvolvida utilizando a linguagem *HTML* após 14 versões, incorporando todas as ferramentas mencionadas. Veja um fragmento da programação inicial.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Educação Ambiental</title>
  <style>
    /* Estilos CSS */
    body {
      font-family: Arial, sans-serif;
      background-color: #f0f0f0;
      margin: 10px;
      padding: 10px 20px;    }
    header {
      background-color: #4CAF50;
      color: white;
      text-align: center;
      padding: 20px;    }
    h1 {      font-size: 36px;
      margin-left: 20px; /* Margem à esquerda para o título */    }
    p {      font-size: 18px;
```

```

        margin: 20px;    }
    .botao {            background-color: #4CAF50;
        color: white;
        border: none;
        padding: 10px 20px;
        margin: 10px;
        font-size: 18px;
        cursor: pointer;    }
    /* Estilo para a imagem */
    .imagem-container {
        text-align: center;    }
    .imagem-comum {
        max-width: 60%; /* Define a largura máxima das imagens como 60% */
        width: 100%; /* Define a largura exata das imagens como 100% */
        height: auto; /* Mantém a proporção original da imagem */    }
    .legenda {            font-size: 14px;
        margin-top: 5px;    }
</style>
</head>
<body>
    <header>
        <table> <!-- Tabela para alinhar a imagem e o título -->
            <tr>
                ...

```

O programa “*Visual Studio Code*” é um editor de código-fonte com várias linguagens de programação. Foi utilizado este programa para a edição de textos para desenvolvimento do *software*, isto é, do *Site Vidda – Educação Ambiental*. Veja na figura 02 a versão de número 15 de criação do *site*, a qual foi encaminhada para um profissional, promover as adequações finais. Após extensa pesquisa bibliográfica e consulta a vídeos, foram montadas a página principal e os links para as páginas secundárias do site.

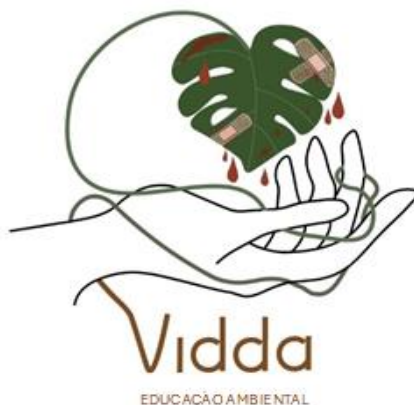
Figura 02 – Modelo criado para a capa do *Site: Vidda – Educação Ambiental*.



Fonte: Criação do autor.

A logomarca do *site* foi criada pelo autor, mas o acabamento final da logomarca foi realizado por um serviço especializado em arte gráfica, conforme pode ser observado na figura 03.

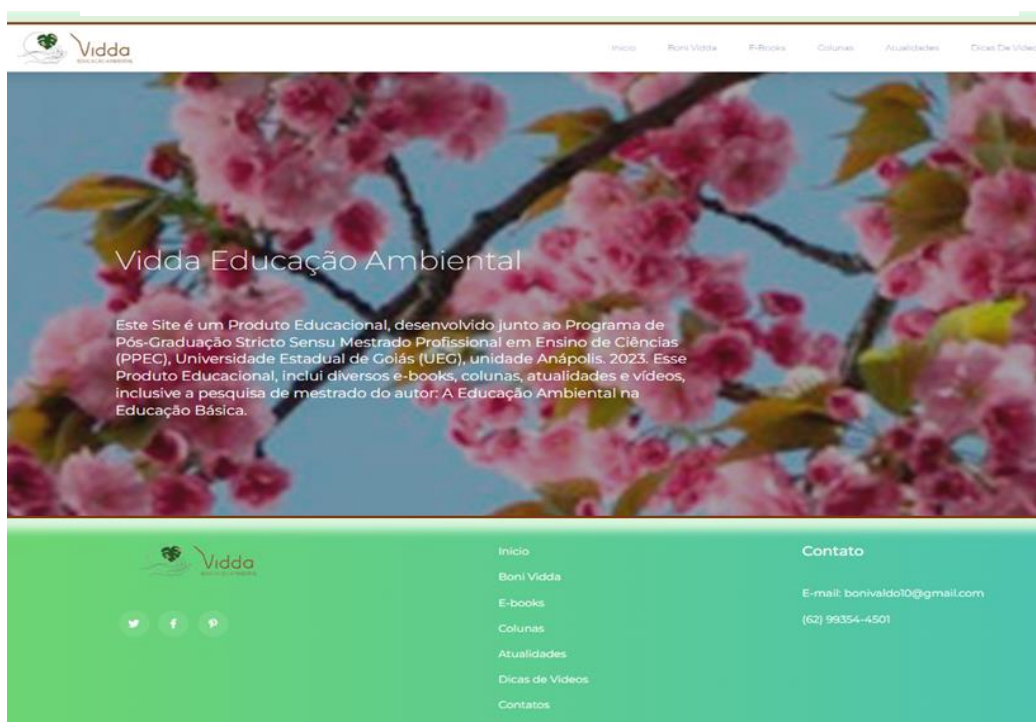
Figura 03 - Logomarca - Site: Vidda - Educação



Fonte: Criação do autor.

O *site* necessita de um *link* de acesso; para isso, foi adquirido um Registro de Domínio, **viddaambiental.eco.br**, junto à NIC.br – Registro.br. Também é necessário um “provedor” para a hospedagem, e para isso foi contratado o serviço de hospedagem Uol. O *link* de acesso ao *site* é: <https://viddaambiental.eco.br>. Após a realização do protótipo do *site*, este foi enviado a um especialista para adequações necessárias. Veja na figura 04 a tela inicial do *site*.

Figura 04 - Página inicial do site: Vidda - Educação Ambiental.



Fonte: Criação do autor.

Para preencher as páginas secundárias, foram confeccionados alguns *e-books*. Os *e-books* futuros deverão atender às demandas identificadas nas escolas pesquisadas, contribuindo para suprir as deficiências encontradas. Os *e-books* já confeccionados são:

- Área de Nascentes / Fonte de Vida e Sustentabilidade Ambiental.
- Planeta Terra e Paisagens Naturais.
- Erosão, Solo e Desmatamento e Tipos de Relevos.
- Interdependência entre os Elementos da Natureza / Rio Meia Ponte.
- Histórico das Questões Ambientais e Resumo das COPs.
- Plantio de Mudas: Cultivando Vida e Consciência.
- Problemas Ambientais e Problemas Ambientais Urbanos.
- Sustentabilidade e Técnicas Conservacionista, e muito mais.

Nestas páginas secundárias contam também o Projeto de Pesquisa: A Educação Ambiental na Educação Básica, em Escolas do Jardim Novo Mundo, Região Leste de Goiânia, norteador do mestrado e do referido Produto Educacional. Conforme pode ver nas figuras de 05 a 09, no mosaico de imagens de alguns dos *e-books*, dispostos no site.

Figuras 05 a 09 – Mosaico da página inicial de alguns dos *e-books* do site.



Fonte: Criação do autor.

Além dos *e-books*, o *site* conta com quatro “colunas”. As três primeiras colunas são escritas por professores de geografia, Especialistas em Meio Ambiente. A terceira coluna está sendo preenchida por colaboradores que abordam assuntos diversos com um enfoque sociocultural. Para esta terceira coluna, há uma lista de professores voluntários interessados em utilizar o *site* para publicar artigos, documentos e opiniões.

Na página inicial, o leitor encontrará também um quadro de notícias relacionadas a questões ambientais, abrangendo níveis local, regional, nacional e internacional. Haverá ainda um quadro de curiosidades e outro quadro interessante, com filmes ou “curtas” relacionados a questões ambientais.

2.2 O Acesso ao Site

O *site* possui uma aba de acesso no cabeçalho com todas as pastas, as quais estão nomeadas de forma padrão, porém muito sugestivas, facilitando a procura tanto por alunos do ensino médio, quanto aos alunos do ensino fundamental. Outro acesso com o mesmo rol de pastas está no rodapé da página inicial. Tanto um como outro, direciona o usuário diretamente para as pastas solicitadas.

No rodapé de todas as pastas, está inserido este mesmo rol de acesso, portanto se estiver com uma pasta aberta, não precisa voltar à página inicial, podendo migrar dali mesmo para qualquer outra pasta do *site*. Na aba de rodapé há também os *links* de acesso às redes sociais: *Facebook* e *Instagram*.



Explore o conteúdo completo do Site Vidda - Educação Ambiental. Acessando também pelo QR Code ao lado e descubra um universo de conhecimento ambiental à sua espera!



2.3 Validação do Site

Nos dias 14 e 15 de outubro de 2024, foi realizada a validação do site Vidda – Educação Ambiental, com alunos do 9º ano do ensino fundamental de uma escola pública, do mesmo bairro, porém não foi uma das escolas pesquisadas. Foram conduzidos ao laboratório de informática, onde o *site* foi apresentado a duas turmas (uma turma de cada vez), totalizando aproximadamente 70 alunos, 35 cada turma. Após a atividade, os

estudantes retornaram às salas de aula e responderam a uma pesquisa sobre a experiência (apresentação do *site*). Foram questionados sobre a facilidade de acesso e navegação, a adequação do conteúdo às suas expectativas, suas sugestões de melhorias e a possibilidade de recomendar o site a amigos. As respostas foram unânimes: todos afirmaram ter acessado e navegado facilmente, gostaram do conteúdo e indicariam o *site* a um amigo.

A partir de 15 de outubro de 2024, o *site* foi utilizado por alunos de três turmas do 1º ano do ensino médio, com os e-books: Tipos de Relevo e Tipos de Solos. Além disso, quatro turmas do 2º ano do ensino médio, cerca de 130 alunos, também utilizaram os e-books: Problemas Ambientais Globais e Problemas Ambientais Urbanos. Os alunos realizaram atividades no caderno e se prepararam para uma avaliação com base no conteúdo destes e-books, que ocorreu entre os dias 18 a 21 novembro de 2024. Todos os alunos responderam às atividades e obtiveram notas acima da média (6,0) nas avaliações, confirmando, assim, uma segunda validação do *site*.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante a tantas catástrofes ambientais que estamos presenciando nestes últimos anos, com destaque para a seca atual, com consequentes queimadas que estamos vivendo, torna-se crucial a concepção e aplicação de metodologias e recursos didáticos inovadores para aprimorar os indicadores de ensino relativos a esta temática. Nesse sentido, promoveremos o uso de ferramentas tecnológicas para atrair o nosso público que são os indivíduos das gerações “Y” e “Z”, também chamados de “nativos digitais”. Esta estratégia pode contribuir para o desenvolvimento educacional do aluno.

Dessa forma, o *website* criado permite que os professores integrem recursos tecnológicos ao contexto educacional, proporcionando não apenas mais dinamismo à comunicação, mas também ampliando as interações, superando as limitações tradicionais da oralidade e da escrita. Nesse sentido, a tecnologia oferece uma maneira mais rápida e interativa de disseminar informações, abrindo novos canais de comunicação e aumentando a diversidade de conteúdos em sala de aula.

É evidente que ferramentas como redes sociais, aplicativos móveis e *websites* têm grande potencial para facilitar o ensino. Contudo, ainda é necessário explorar melhor essas ferramentas para entender plenamente seus objetivos e medir sua eficácia no ambiente escolar. Os desafios são claros, e cabe ao professor e às instituições educativas inseri-las de forma consciente e eficaz nas práticas pedagógicas.

Nos dias 14 e 15 de outubro de 2024, foi realizada a validação do site Vidda –

Educação Ambiental, com alunos do 9º ano do ensino fundamental de uma escola pública, do mesmo bairro, porém não foi uma das escolas pesquisadas. Foram conduzidos ao laboratório de informática, onde o site foi apresentado a duas turmas (uma turma de cada vez), totalizando aproximadamente 70 alunos, 35 cada turma. Após a atividade, os estudantes retornaram às salas de aula e responderam a uma pesquisa sobre a experiência (apresentação do site). Foram questionados sobre a facilidade de acesso e navegação, a adequação do conteúdo às suas expectativas, suas sugestões de melhorias e a possibilidade de recomendar o site a amigos. As respostas foram unânimes: todos afirmaram ter acessado e navegado facilmente, gostaram do conteúdo e indicariam o site a um amigo.

A partir de 15 de outubro de 2024, o site foi utilizado por alunos de três turmas do 1º ano do ensino médio, com os e-books: Tipos de Relevo e Tipos de Solos. Além disso, quatro turmas do 2º ano do ensino médio, cerca de 130 alunos, também utilizaram os e-books: Problemas Ambientais Globais e Problemas Ambientais Urbanos. Os alunos realizaram atividades no caderno e se prepararam para uma avaliação com base no conteúdo destes e-books, que ocorreu entre os dias 18 a 21 novembro de 2024. Todos os alunos responderam às atividades e obtiveram notas acima da média (6,0) nas avaliações, confirmando, assim, uma segunda validação do site.

O desenvolvimento deste *site* também visa fomentar o debate e aprofundar as discussões sobre o uso da tecnologia educacional nas questões ambientais, pois é uma área que tem vários estudos, porém falta efetividade, principalmente por parte dos governantes.

Embora o acesso à *internet* e aos recursos digitais, como celulares e *sites* educacionais, seja amplo e crescente, é importante frisar que este produto não pretende substituir o papel do professor. O objetivo é complementar e observar os novos modelos educacionais, promovendo a adaptação às mudanças que estão por vir. O desenvolvimento deste *site* também visa fomentar o debate sobre o uso da tecnologia educacional no ensino de EA, uma área que demanda discussões aprofundadas entre os especialistas.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 10 de maio de 2024.
2. CURSOS CFB. **Curso de JavaScript**. Canal Fessor Bruno. 2016. 150p. Disponível em: < www.cfbcursos.com.br >. Acesso em: 05 de abril de 2023.

3. GRILLO, F. D. N.; FORTES, R. P. de M. **Aprendendo JavaScript**. São Carlos. 2008. 47p.
4. KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Editora Papirus, 2012. 141 p.
5. LIMA, G. F. C. *et al.* **A educação ambiental no ensino e na prática escolar: uma revisão abrangente**. Revista Sociedade Científica, vol.7, n.1, p.2141-2157, 2024. Disponível em: <https://show.scientificsociety.net/2024/04/a-educacao-ambiental-no-ensino-e-na-pratica-escolar-uma-revisao-abrangente/>. Acesso em 15 de maio de 2024.
6. LOPES, F. M.; KOMURA, G. T. **Curso de Construção de Sites - HTML/CSS**. Universidade Federal do Paraná – UFPR. Paraná. 2015. 57p.
7. MITRE, S. M. *et al.* **Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais**. Ciência & Saúde Coletiva, 13(Sup 2): p.2133-2144, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/9M86Ktp3vpHgMxWTZXScRKS/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2025.
8. OLIVEIRA, E. P. de. **Educação ambiental: transformando consciências**. 1ª ed. São Paulo: Loyola, 2020.
9. PEDROSO, R. P. **Apostila de HTML** Programa de Educação Tutorial. Curso de Engenharia de Telecomunicações. Universidade Federal Fluminense. Niterói – RJ. 2007. 101p.