



## THALORIN – JOGO EDUCATIVO E IMERSIVO PARA CONSCIENTIZAÇÃO DO USO ADEQUADO DA ÁGUA: UMA INICIATIVA DE PROMOVER O APREÇO POR UMA VIDA MAIS SUSTENTÁVEL E CONSCIENTE

DEBORAH THALYTA LEÃO TAVARES<sup>1</sup>, EDUARDO BAÍA DA ROCHA<sup>2</sup>, ISRAEL MIRANDA COSTA<sup>3</sup>, LETÍCIA SANTOS ASSUNÇÃO<sup>4</sup>, MARIA EDUARDA TRINDADE XERFAN<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Discente do Curso Técnico Integrado em Informática, IFPA, campus Ananindeua, E-mail autor correspondente:

[deborahavares97@gmail.com](mailto:deborahavares97@gmail.com)

<sup>2</sup> Discente do Curso Técnico Integrado em Informática, IFPA, campus Ananindeua, E-mail autor correspondente:

[ebaia@gmail.com](mailto:ebaia@gmail.com)

<sup>3</sup> Discente do Curso Técnico Integrado em Informática, IFPA, campus Ananindeua, E-mail autor correspondente:

[israelmcosta77@gmail.com](mailto:israelmcosta77@gmail.com)

<sup>4</sup> Discente do Curso Técnico Integrado em Informática, IFPA, campus Ananindeua, E-mail autor correspondente:

[leticiaassuncao02@gmail.com](mailto:leticiaassuncao02@gmail.com)

<sup>5</sup> Discente do Curso Técnico Integrado em Informática, IFPA, campus Ananindeua, E-mail autor correspondente:

[eduardaxerfan@gmail.com](mailto:eduardaxerfan@gmail.com)

Área de conhecimento/Subárea: Área 9 - Multidisciplinar

ODS11 - Cidades e comunidades sustentáveis - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis; ODS14 - Vida na água - Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares, e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável; ODS15 - Vida terrestre - Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da Terra e deter a perda da biodiversidade.

**RESUMO:** Apesar da abundância de água no Brasil, a má gestão e o desperdício dificultam o acesso ao recurso. As mudanças climáticas agravam a situação, afetando ecossistemas e a disponibilidade de água. No campus Ananindeua, o desperdício revela a necessidade de conscientização. O uso de jogos eletrônicos surge como uma estratégia eficaz para educar os estudantes sobre o uso responsável da água de forma lúdica e envolvente. Foram realizadas sessões com 64 alunos, e a maioria demonstrou grande interesse e envolvimento, o que reforça o potencial do jogo como ferramenta educativa.

**PALAVRAS-CHAVE:** sustentabilidade; educação ambiental; jogos; água; vida terrestre.

## INTRODUÇÃO

No Brasil, cerca de 33 milhões de pessoas vivem sem acesso à água potável, apesar da presença dos aquíferos Guarani e Alter do Chão, o que evidencia problemas de má gestão e desperdício (Agência Brasil, 2024). Essa situação agrava desigualdades socioambientais e compromete a qualidade de vida urbana e rural. Além disso, as mudanças climáticas intensificam a perda de biodiversidade e impactam ecossistemas aquáticos e terrestres, contrariando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente os de número 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), 14 (Vida na Água) e 15 (Vida Terrestre) (Organização das Nações Unidas, 2025).

A Constituição Federal garante o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, atribuindo à sociedade e ao Estado a responsabilidade por sua preservação (BRASIL, 1988, art. 225). No IFPA campus Ananindeua, o desperdício de água em bebedouros, pias e chuveiros revela a urgência de iniciativas educativas. Segundo o MEC (2010), jogos educativos podem formar cidadãos mais conscientes e responsáveis, tornando-se ferramentas eficazes de aprendizagem, especialmente entre os jovens. Dessa forma, a criação de um jogo digital voltado à conscientização sobre o uso sustentável da água e a preservação dos ecossistemas surge como uma estratégia relevante.



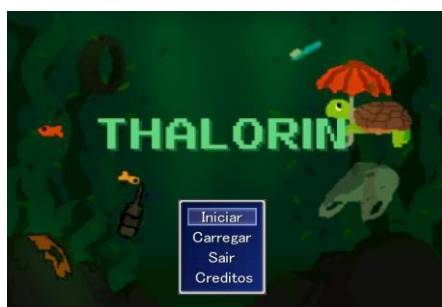
## METODOLOGIA

Diante do exposto, foi desenvolvido um projeto que visa utilizar jogos eletrônicos como ferramenta educativa para conscientizar os alunos do campus IFPA Ananindeua sobre o uso sustentável da água. O desenvolvimento de um jogo interativo que aborda temas relacionados à gestão da água, preservação da biodiversidade marinha e o uso consciente da água no contexto urbano. A experimentação do jogo contou com 64 alunos, que participaram de sessões de 30 minutos. Com espaço para opiniões e avaliações da interface e sistema do jogo em um formulário digital. Os dados foram coletados a partir da quantidade de avaliações e analisados qualitativamente. Desta forma, foi analisado o engajamento dos alunos e a compreensão dos conceitos de sustentabilidade. A participação foi voluntária.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação do jogo demonstrou alto nível de engajamento. Os participantes interagiram ativamente com o conteúdo, mostrando maior consciência sobre o uso da água e refletindo sobre práticas cotidianas de desperdício. A maioria considerou o jogo atrativo, fácil de entender e relevante para a temática ambiental. O uso de uma narrativa no jogo facilitou a compreensão de conceitos como sustentabilidade e preservação dos recursos hídricos, confirmando o potencial dos jogos digitais como ferramentas educativas.

Figura 1 - Tela inicial do jogo “THALORIN”.



Fonte: elaboração própria

Tabela 1 - Distribuição das avaliações recebidas quanto à compreensão e jogabilidade com o total de 64 respostas.

Nº de Avaliações	Excelente	Muito Bom	Bom	Médio	Ruim	Muito Ruim	Péssimo
64	12	17	22	13	0	0	0

Fonte: Formulários Google

## CONCLUSÕES

Os resultados obtidos com a aplicação do jogo revelaram maior conscientização por parte dos alunos quanto ao consumo de água, com participação ativa e sugestões de melhorias. A experiência reforça a importância de estratégias educativas que dialoguem com os desafios ambientais contemporâneos e contribuam para a construção de uma cultura de sustentabilidade. Sendo assim, a proposta está alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030, especialmente



os ODS 11 (Cidades e comunidades sustentáveis), 14 (Vida na água) e 15 (Vida terrestre), estimulando a preservação dos recursos naturais e a formação de cidadãos conscientes e comprometidos com o futuro do planeta. A experiência também reforçou objetivos da Agenda 2030<sup>1</sup>. Os alunos sugeriram melhorias para futuras versões, participando ativamente. Assim, os resultados indicam que o jogo é uma ferramenta eficaz para promover educação ambiental de forma lúdica, interativa e acessível.

## AGRADECIMENTOS

Dedicamos imensa gratidão aos professores Ana Penaforte, pela indispensável orientação ao longo da realização deste trabalho e Paulo Pontes, pelo apoio constante e disponibilidade das máquinas do laboratório do campus para a execução do projeto.

---

<sup>1</sup>Agenda 2030 é um plano de ação global adotado pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015, que estabelece 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) voltados à erradicação da pobreza, proteção do meio ambiente e promoção de paz, justiça e bem-estar para todos até o ano de 2030.

## Referências

AGÊNCIA BRASIL. **Falta de acesso à água potável atinge 33 milhões de pessoas no Brasil**. 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2024-03/falta-de-acesso-agua-potavelatinge-33-milhoes-de-pessoas-no-brasil>. Acesso em: 12 maio 2025.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Art. 225. Supremo Tribunal Federal. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/constituicaosupremo/artigo.asp?abrirBase=CF&abrirArtigo=225>. Acesso em: 11 maio 2025.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Jogos digitais e aprendizagem**. 2010. Disponível em: [http://catalogo.educacaonaculturadigital.mec.gov.br/hypermedia\\_files/live/jogos\\_digitais\\_e\\_aprendizagem/pagina-4.html](http://catalogo.educacaonaculturadigital.mec.gov.br/hypermedia_files/live/jogos_digitais_e_aprendizagem/pagina-4.html). Acesso em: 12 maio 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime. Disponível em: <https://www.unodc.org/lpobrazil/pt/crime/embaixadores-da-juventude/conhea-mais/a-agenda-2030-para-o-desenvolvimentosustvel.html>. Acesso em: 13 maio 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Crise climática provoca incêndios, ondas de calor e perda de biodiversidade**. 2025. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/84947-criseclim%C3%A1tica-provoca-inc%C3%AAndios-ondas-de-calor-e-perda-de-biodiversidade>. Acesso em: 12 maio 2025.