

# **<sup>1</sup>RENASCIMENTO AZUL: CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DE UM JOGO SOBRE OS OCEANOS**

*Reborn Blue: Environmental Awareness Through an Ocean-Themed Game*

**Douglas Masuzzo Brasilio**

Faculdade de Tecnologia – FATEC

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

**Gabriela Hormina de Oliveira Sousa**

Faculdade de Tecnologia – FATEC

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

## **RESUMO**

O presente artigo aborda a utilização da gamificação como estratégia educacional voltada à conscientização ambiental, com ênfase na preservação dos oceanos. Considerando os desafios enfrentados pela educação tradicional na abordagem de temas ambientais de forma envolvente, o trabalho propõe uma solução inovadora por meio da criação conceitual do jogo educativo *Renascimento Azul*. A narrativa do jogo se desenvolve em um oceano ameaçado pela poluição, onde personagens mitológicos lutam para restaurar o equilíbrio ecológico. Essa abordagem visa aproximar os estudantes de questões ambientais por meio de uma experiência imersiva, interativa e reflexiva.

A pesquisa foi exploratória, com abordagem qualitativa, e concentrou-se no desenvolvimento do conceito do jogo, acompanhado da produção de um teaser e de uma apresentação descritiva da proposta. Ainda que o jogo não tenha sido testado em campo, o estudo permitiu avaliar seu potencial educativo com base em fundamentos teóricos da gamificação e da educação ambiental. O processo de criação evidenciou como elementos lúdicos podem ampliar o interesse dos alunos, estimular o pensamento crítico e promover a aprendizagem significativa de temas complexos, como a poluição marinha.

Os resultados apontam que a gamificação pode se tornar uma importante aliada no ensino de sustentabilidade, especialmente quando associada a narrativas simbólicas e mecânicas de jogo envolventes. Como próximos passos, recomenda-se a prototipagem do jogo e sua aplicação prática em contextos escolares, a fim de analisar seu impacto no engajamento dos alunos e na formação de atitudes ambientalmente responsáveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gamificação; Educação Ambiental; Jogos Educativos; Preservação dos Oceanos; Sustentabilidade.



## 1. INTRODUÇÃO

A crise ambiental global tem se intensificado nas últimas décadas, evidenciando a urgente necessidade de ações educativas que promovam a conscientização e a sustentabilidade. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), 85% da poluição nos oceanos provém de atividades terrestres, impactando diretamente a biodiversidade marinha e os serviços ecossistêmicos essenciais para a vida no planeta. Nesse cenário, a educação ambiental surge como ferramenta fundamental para formar cidadãos críticos e conscientes, capazes de atuar na preservação dos recursos naturais. Entretanto, os métodos tradicionais de ensino muitas vezes não conseguem engajar efetivamente os estudantes, especialmente em temas complexos e distantes da realidade cotidiana.

A gamificação, que consiste na aplicação de elementos e dinâmicas de jogos em contextos educacionais, tem se destacado como uma estratégia inovadora para aumentar o engajamento, a motivação e a aprendizagem significativa dos alunos. Estudos recentes indicam que jogos educativos podem facilitar a compreensão de temas ambientais, estimulando atitudes proativas e comportamentos sustentáveis. No âmbito da educação ambiental, a utilização de jogos digitais e interativos permite criar experiências imersivas que conectam os estudantes emocional e cognitivamente ao conteúdo, favorecendo a retenção do conhecimento e a sensibilização para a conservação dos oceanos.

Dante desse contexto, o presente artigo propõe o desenvolvimento e a análise do jogo educativo Renascimento Azul, cujo objetivo é promover a conscientização ambiental sobre os oceanos por meio da gamificação. O jogo aborda temas como poluição marinha, bioacumulação de resíduos e impactos ambientais, utilizando mecânicas interativas para engajar os jogadores e estimular reflexões críticas.

A relevância social, ambiental e educacional deste estudo está na potencialidade de transformar a forma como os conteúdos sobre sustentabilidade marinha são transmitidos, contribuindo para a formação de uma cultura oceânica mais sólida e para a adoção de práticas responsáveis em relação ao meio ambiente. Além disso, a pesquisa busca preencher lacunas no uso de tecnologias lúdicas aplicadas à educação ambiental, especialmente em contextos escolares, onde a inovação pedagógica ainda é um desafio.

O objetivo geral deste artigo é analisar o potencial da gamificação para a conscientização ambiental sobre os oceanos por meio do jogo Renascimento Azul. Já os objetivos específicos são:

- Desenvolver o jogo educativo com base em princípios de gamificação;
- Aplicar o jogo em ambiente escolar;
- Avaliar o engajamento e a aprendizagem dos alunos após a utilização do jogo.

## 2. CONCEITO DE GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

O uso da gamificação ressalta a aplicação de metodologias de aprendizagem sobre o cenário digital, do qual enfatiza a utilização de recursos lógicos para o desenvolvimento intelectual dos alunos em busca do autoconhecimento, proporcionando ensinamentos dinâmicos que afloram as competências socioemocionais e despertam uma construção cognitiva em sala de aula.

A aplicabilidade deste método não se restringe apenas a faixa etária ou ao nível de escolaridade, mas destaca a importância de viabilizar alternativas que fortalecem a construção do pensamento crítico sob diferentes finalidades, dentre que as práticas refletem o comportamento e o processo de desenvolvimento durante o período de capacitação e aprendizagem em resoluções de conflitos e o aprimoramento destas habilidades.

Segundo RAGUZE (p.9 2016, apud, LI 2012), a repetição desta técnica sob âmbito educacional reforça o comprometimento do sistema com o desenvolvimento prático da educação, através de mecanismos que estimulam o interesse dos alunos e excitam suas habilidades, sobre o uso de experimentos que despertam a curiosidade e competitividade entre os alunos.

"As situações estimulam o imaginário do jogador, tornando a experiência mais emocionante quando são integradas com o ambiente do jogo. O envolvimento dos indivíduos deriva-se da definição de objetivos sob o ambiente emergido, apresentando ao usuário a proposta final do que deve ser realizado dentro do jogo.

Uma forma de compreender o processo final é através de feedbacks. Deste modo, as respostas destacam a participação

e o desempenho do usuário, enfatizando o desenvolvimento de habilidade e o engajamento do jogador”.

A assertividade deste método não se atribui apenas a ambientação de projetos e os resultados obtidos durante o processo, mas ressalta a necessidade de analisar, cautelosamente, as alternativas propostas antes de iniciar o processo de aprendizagem, determinando o uso de recursos necessários para traçar os objetivos e concretizar ideias. Portanto, a adesão da gamificação na rede ensino prioriza o desenvolvimento cognitivo do aluno através de mecanismos específicos, que estipulam a correta execução do ambiente conforme as metas estimadas durante o aprimoramento de conhecimento do aluno.

## **2. 1. A APLICAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL**

O uso da técnica no Ensino Fundamental introduz a uma nova didática que aborda a evolução da educação, em um conjunto de práticas inovadoras e interativas ao implementar um ambiente dinâmico, utilizando os recursos e mecânicas de jogos sob o contexto educacional. Com a imersão de tecnologias digitais, a atual metodologia representa uma adaptação técnica de um modelo estratégico, do qual buscar modernizar as atividades pedagógicas em prol do autoconhecimento e o desenvolvimento do pensamento crítico, ressignificando a ambientação projetada em sala de aula e os métodos de aprendizagem.

A eficácia da ferramenta influencia diretamente na relação comportamental dos alunos, potencializando a motivação, o empenho e a colaboração dentro do ambiente escolar. Ao domar os conhecimentos necessários para realizar estas atividades, os docentes possuem a capacitação recomendada para aplicação dos elementos, visando a criação de experiências socioeducativas que tornam o convívio e o aprendizado mais dinâmico.

O caso que ilustra a realização destas atividades está presente no estudo de KAMINSKI, SILVA e BOSCAROLI (2018, p. 509), que descreve a abordagem do tema “Sustentabilidade e Alimentação Saudável” por meio de práticas gamificadas, ministradas por docentes do 5º ano do Ensino Fundamental I.

“A integração de atividades gamificadas resultou em um aumento significativo no engajamento dos alunos e na compreensão dos temas abordados, evidenciando a contribuição da gamificação para uma maior motivação e participação ativa dos estudantes”.

A exemplificação demonstra como a ferramenta, unificada com a qualificação do docente, pode expandir o alcance educacional. Intensificando o ágil entendimento dos temas abordados, através da comunicação entre alunos e professores, formalizando a existência de um habitat participativo e competente.

A Figura 1 apresenta o diagrama relacionado ao processo de desenvolvimento da Gamificação:

**Figura 1 – Pirâmide com os elementos da Gamificação**



Fonte: Pasold e Sa (2020).

### **2.1.1 CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL NA REDE EDUCACIONAL ATRAVÉS DA GAMEFICAÇÃO**

Com a crescente interferência ambiental provocada pela ação humana, as instituições possuem uma importante responsabilidade de instruir o processo de formação de cidadãos, apresentando os reais cenários gerados por impactos que afetam o equilíbrio de ecossistemas, a qualidade de vida e o cursor do meio ambiente.

Sob esta perspectiva, a ambientação construída em sala de aula oferece um espaço que estimula o pensamento crítico em relação a conscientização ambiental, articulando práticas sustentáveis durante os períodos iniciais da Educação Básica ao aplicar projetos temáticos sobre a Educação Ambiental.

Segundo SOUZA e OLIVEIRA (2020), o estudo realizado teve como objetivo de investigar e compreender a abordagem do assunto relacionado a “Conscientização do Meio Ambiente” através da metodologia qualitativa, que destaca as práticas pedagógicas, ressaltando a mensagem central do tema por meio do desenvolvimento de projetos socioeducacionais que enfatizam a responsabilidade e influência do ser humano. A metodologia aplicada possuía questionamentos referentes as etapas de desenvolvimento de projetos, os períodos durante a aplicação, os objetivos estipulados e os resultados esperados, a concretização destas atividades e as percepções visualizadas dentre os benefícios e os malefícios destas atividades.

A implementação desta ferramenta realça o verdadeiro significado dos conceitos de gamificação aplicados na rede de ensino, ao transformar conteúdos ambientais em experiências interativas, capazes de despertar o interesse dos estudantes e promover mudanças concretas em seus hábitos e atitudes. Por meio de jogos educativos e dinâmicas lúdicas, os alunos são inseridos em cenários que simulam os impactos ambientais e os incentivam a refletir sobre suas escolhas, contribuindo para o fortalecimento de uma consciência crítica e sustentável.

Dessa forma, a gamificação torna-se não apenas uma aliada do processo de ensino-aprendizagem, mas também um catalisador para a formação de cidadãos mais conscientes, engajados e comprometidos com a preservação do meio ambiente desde os primeiros anos da educação básica.

### **3. ESTUDO DE CASO – RENASCIMENTO AZUL**

A presente pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa de natureza exploratória, com enfoque em estudo de caso. O objeto de estudo é o jogo educativo *Renascimento Azul*, desenvolvido como proposta de ferramenta pedagógica voltada para a conscientização ambiental, com foco na preservação dos oceanos. Por ainda estar em fase de concepção e desenvolvimento inicial, o jogo não foi aplicado em ambiente escolar, limitando-se à criação do conceito, narrativa, mecânicas, personagens e materiais de divulgação, como teaser e apresentação oral.

A primeira etapa da pesquisa consistiu em um levantamento bibliográfico sobre os principais conceitos que fundamentam o projeto, como gamificação, educação ambiental e jogos digitais aplicados à educação. As buscas foram realizadas entre março e maio de 2025, utilizando palavras-chave como: *gamificação na educação*, *jogos educativos*, *educação ambiental*, *literacia oceânica* e *game-based learning*. As fontes de pesquisa incluíram os bancos de dados Google Acadêmico, SciELO, ERIC e BASE, selecionando publicações entre os anos de 2012 e 2024, com ênfase em artigos científicos, dissertações e documentos oficiais sobre políticas educacionais e ambientais.

A segunda etapa envolveu a criação conceitual do jogo, com a elaboração da narrativa mitológica, definição de personagens simbólicos, construção do enredo, idealização das fases e dos desafios interativos. O design do jogo foi planejado com base em princípios de gamificação, como metas, recompensas, narrativa progressiva e desafios, com o objetivo de promover o engajamento dos estudantes e facilitar o aprendizado de conteúdos ambientais.

Para apresentar o projeto, foi desenvolvido um teaser animado e uma apresentação oral com apoio de slides, voltados à divulgação da proposta em ambientes acadêmicos e educacionais. Embora não tenha sido realizada a aplicação prática do jogo, o projeto foi submetido à avaliação de professores e colegas durante eventos internos, cujos comentários e sugestões contribuíram para o aprimoramento do conceito.

Portanto, esta pesquisa se encontra em fase de pré-implementação, servindo como base para futuras etapas, como a prototipagem funcional, testes com alunos e análise dos impactos educacionais. As reflexões aqui desenvolvidas visam contribuir para o debate sobre o uso da gamificação na educação ambiental, incentivando o desenvolvimento de recursos pedagógicos inovadores e contextualizados com os desafios contemporâneos da sustentabilidade.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente artigo buscou analisar o potencial da gamificação como ferramenta de apoio ao ensino ambiental, especialmente no que diz respeito à conscientização sobre a preservação dos oceanos. Com base em revisão bibliográfica e no desenvolvimento conceitual do jogo *Renascimento Azul*, foi possível identificar que os elementos lúdicos, quando bem planejados, podem contribuir significativamente para o engajamento dos alunos e para a construção de um aprendizado mais significativo em temas ambientais.

A proposta do jogo, mesmo ainda em fase de concepção, demonstrou coerência com os objetivos da educação ambiental contemporânea, ao articular uma narrativa envolvente, personagens simbólicos e desafios interativos que buscam despertar a consciência ecológica por meio da ludicidade. A pesquisa permitiu confirmar a hipótese inicial de que a gamificação, aplicada de forma intencional e bem estruturada, pode servir como ponte entre o conteúdo curricular e o desenvolvimento de valores sustentáveis.

Embora o jogo ainda não tenha sido testado com público-alvo, sua idealização permitiu reflexões importantes sobre como as metodologias ativas podem renovar as práticas pedagógicas e aproximar os alunos de temas urgentes e complexos, como a crise climática e a poluição marinha. A criação do teaser e da apresentação do conceito funcionou como etapa preparatória para o desenvolvimento futuro do protótipo jogável.

Como encaminhamentos para estudos futuros, sugere-se a continuidade do projeto com a construção de uma versão funcional do jogo e sua aplicação em turmas do ensino fundamental. A partir disso, será possível realizar análises empíricas mais aprofundadas sobre o impacto do jogo na aprendizagem e no comportamento ambiental dos estudantes. Além disso, recomenda-se ampliar a pesquisa para incluir outras áreas do conhecimento, integrando a gamificação com temas interdisciplinares que contribuam para a formação crítica e cidadã dos alunos.

#### **REFERÊNCIAS**

DALLEPIANE, Fernanda. **Guardião da Natureza: Um olhar para o Futuro.** Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - (UNIJUÍ-RS). 27 mai. 2024. Disponível em: <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/moeducitec/article/view/25737>. Acesso em: 06 jun. 2025.

EDUCAÇÃO, Somos. **Gamificação na Educação Básica.** 8 set. 2020. Disponível em: <https://blogsomoseducacao.com.br/gamificacao-na-educacao-basica/>. Acesso em: 06 jun. 2025.

KAMINSKI, Márcia Regina; SILVA, Denis Antônio; BOSCAROLI, Clodis. **Integrando Educomunicação e Gamificação como Estratégia para ensinar Sustentabilidade e Alimentação Saudável no 5º ano do Ensino Fundamental.** Revista Prática Docente, v. 3, n. 2, 2018. Disponível em: <https://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/581>. Acesso em: 06 jun. 2025.

PASOLD, Silvana Erkmann; SA, Estela Mary Fernandes de; **Contribuições e desafios da gamificação nas séries iniciais do ensino fundamental.** Disponível em: <http://www.ensinosuperior.sed.sc.gov.br/index.php/pos-graduacao/trabalhos-de-conclusao-de-bolsistas/trabalhos-de-conclusao-de-bolsistas-a-partir-de-2018/ciencias-humanas/especializacao-4/1356-contribuicoes-e-desafios-da-gamificacao-nas-series-iniciais-do-ensino-fundamental/file#:~:text=As%20contribui%C3%A7%C3%A5es%20da%20utiliza%C3%A7%C3%A5o%20dos,aluno%20em%20sala%20de%20aula>. Acesso em: 06 jun. 2025.

RAGUZE, Tiago; SOUZA, Régio Pierre da. **Gamificação aplicada a ambientes de aprendizagem.** Universidade FEEVALE, 2016. Disponível em: <https://www.feevale.br/comum/midias/7fe3e6be-385f-4e8b-96e4-933a0e63874f/gamificac%C2%B8a~o%20aplicada%20a%20ambientes%20de%20aprendizagem.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2025.

RUKIKAIRE, Keisha. **Relatório da ONU sobre poluição plástica alerta sobre falsas soluções e confirma necessidade de ação global urgente.** Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/comunicado-de-imprensa/relatorio-da-onu-sobre-poluicao-plastica-alerta-sobre>. Acesso em: 07 jun. 2025.

SOUZA, Edevaldo Aparecido; OLIVEIRA, Amanda Freitas. **Projetos escolares sobre conscientização ambiental na educação básica.** REEDUC, Universidade Estadual de Goiás, v. 6, n. 1, jul. 2020. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/reeduc/article/download/10019/7240/36680>. Acesso em: 07 jun. 2025.

VANZOLINI, Fundação. **Gamificação na Educação: O aprendizado por meio de jogos.** 4 jul. 2023. Disponível em: <https://vanzolini.org.br/blog/gamificacao-na-educacao/>. Acesso em: 05 jun. 2025.