
MARÉ DE CONHECIMENTO: CRIAÇÃO DE UM JOGO SOBRE A VIDA MARINHA

Estudante(s): Felipe Cunha Mamede (felipecmamede@gmail.com), Guilherme Sousa Spirandelli (guilhermesousaspirandelli@gmail.com), Pedro Silva Passos (passos_li@yahoo.com.br)

Orientador(es): Maísa Gonçalves da Silva (maisasilva_eseba@gmail.com) e Alice Gonçalves Coutinho de Faria (alicecdf@icloud.com)

Escola: Instituto Teresa Valsé

Resumo

A cultura oceânica é pouco abordada nas escolas brasileiras, a proposta visa construção de um jogo didático que pode contribuir com a realização de atividades eficazes, podendo potencializar o processo de ensino. O grupo tem como objetivo confeccionar um jogo de tabuleiro, para estudantes do ensino fundamental. O trabalho contribuirá para a ODS 14 (vida na água), ODS 4 (educação de qualidade) e com a Semana SNCT focando no tema do ano. A metodologia adotada pelo grupo, baseia-se em pesquisas iniciais para aprendizado dos alunos, revisão de literatura aprofundada no tema, avaliação de jogos educacionais e comerciais, estudos de design e regras, criação de regras iniciais, modelos de cartas e tabuleiro e finalização do produto. Todos os processos são registrados no diário de bordo do grupo online e manuscrito. Atualmente o trabalho se encontra na etapa de criação, tendo regras básicas, modelos de cartas, tabuleiro e animais pré-selecionados. Com o jogo finalizado, a sua aplicação possibilitará um aprendizado dinâmico e lúdico de estudantes em relação aos oceanos e a poluição marinha, além de auxiliar professores com novas possibilidades de ensino sobre a futura matéria do currículo escolar brasileiro, o tema do ano. Portanto espera-se aplicar o jogo em salas de aula até o fim do ano.

Palavras-chave: Ludicidade, ODS, Oceanos, Poluição.

Introdução e justificativa

A biologia marinha esta sendo avaliada como uma disciplina a ser inserida no currículo escolar nos próximos anos, o Brasil será um dos primeiros países a ter esta matéria, dada a importância deste bioma, torna-se algo significativo. O presidente da CFBio-02 Gustavo Pessoa, que é também biólogo marinho, diz que “a biologia marinha é fundamental para a vida e para enfrentar as questões climáticas. Eles ocupam 71% da terra e oferecem soluções para muitos problemas”. Pode-se destacar também que além de oferecer soluções para problemas os

oceanos são uma fonte de medicamentos, alimentos, e recursos em geral. Mas ele é muito desvalorizado pela sociedade e isso é comprovado em uma pesquisa que mostra que 66% dos brasileiros não sabem que suas ações impactam no oceano. E assim na criação do projeto que consiste em desenvolver um jogo sobre biologia marinha, envolvendo cartas e tabuleiro onde o objetivo é acabar com o lixo de seu oceano e depois apresentar e jogá-lo com estudantes do ensino fundamental I e II para e conscientizar eles e a sociedade que tem pouco acesso a informações sobre esse assunto tão importante. O projeto localiza-se em Uberlândia - Minas Gerais, uma região que não há a presença de praias, por se tratar de um lugar sem litoral o acesso a informações é bem precário, então é preciso que esteja claro que mesmo indiretamente, ao jogar lixo no chão e realizar outras atividades como essa, prejudica-se indiretamente o oceano pois o lixo passa pela correnteza que leva para um rio que deságua no mar.

O projeto justifica-se pela cultura oceânica ser pouco retratado em ambientes escolares, principalmente devido ao vasto trecho de litoral, sendo um país que tem uma diversidade de litorais, com dados que apresentam recorrentes casos de poluição, superexploração deste espaço. O projeto contribui com a ODS 14 (vida marinha), 13 (mudanças climáticas) e 4 (educação de qualidade) e é o tema da SNCT (Semana Nacional de Ciência e Tecnologia).

Os jogos e a ludicidade são um ótimo método de ensino onde traz uma dinâmica especial e descontraída para as aulas. Ressalta-se o jogo de tabuleiro que, com a revolução dos eletrônicos foi se tornando mais incomum de ser jogado, mas, ter um tempo de qualidade de jogos e diversão com a família e amigos é essencial para o desenvolvimento da criança e para a família e a amizade como um todo.

BRICS é uma aliança que o Brasil participa que se alinha com a temática do trabalho. Recentemente o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCTI) realizou a 7ª reunião do BRICS sobre Ciência e Tecnologia Polar e Oceânica nos dias 21 e 22 de maio de 2025, sendo que no primeiro dia houve uma grande troca de ideias e compartilharam as informações de monitoramento dos oceanos e de regiões polares onde o foco foi nos panoramas meteorológicos, biológicos, climáticos e prevenção de desastres. No segundo dia, o principal destaque da reunião foi a visita técnica virtual para a Comissão Interministerial de Recursos do Mar (CIRM) da Marinha Brasileira os participantes dos outros países ficaram impressionados com a estrutura da Estação Antártica Comandante Ferraz o que mostra como o Brasil é um país evoluído comparado aos outros no assunto. Neste sentido reforça-se a responsabilidade de se

conhecer sobre o assunto, mesmo assim a maioria da população Brasileira não tem acesso a informações sobre o tema.

O esta sendo projetado para ser jogado por todos os públicos, mas com foco em estudantes do ensino fundamental I e II devido que a biologia marinha ser inserida como matéria daqui alguns anos e por serem a próxima geração que tem uma grande responsabilidade para cuidar do oceano e manter ele em boa condição então, deve-se focar neles para ensinar e conscientizar a importância do oceano para todos.

Depois do início do desenvolvimento do jogo e das experiências e pesquisas sobre o tema, os orientandos decidiram como pergunta do projeto “É possível ensinar e desenvolver curiosidade sobre cultura oceânica para alunos do ensino fundamental I e II por meio de jogos?”. A hipótese é que os jogos é um ótimo método de ensino onde traz efetividade, produtividade e compartilhamento, por exemplo, um acontecimento relatado pelos pesquisadores ao voltar da escola após terem realizado alguma atividade lúdica eles têm um momento de compartilhar essa atividade com seus responsáveis falando como foi e o que fizeram e que foi bom e divertido, mas, quando é realizada uma atividade cansativa ou muito difícil esse momento não acontece, deste modo, a atividade torna-se mais marcante.

Objetivos

O objetivo principal do projeto é criar um jogo sobre biologia marinha retratando a poluição e depois de pronto ele será jogado com alunos do ensino fundamental I e II de várias escolas da região. Os objetivos específicos do projeto são contribuir com as ODS 14 (vida marinha), 13 (mudanças climáticas) e 4 (educação de qualidade), fazer palestras e rodas de conversa sobre o assunto para os alunos e familiares, publicar artigos sobre biologia marinha e após isso ter conscientizado, mostrado e trazido curiosidade para a sociedade sobre o oceano e como ele nos ajuda e como é preciso cuidar dele.

Metodologia

O projeto é desenvolvido por estudantes do ensino fundamental II da CAP-ESEBA/UFU e do Instituto Teresa Valsé que são também integrantes do GEPIT (Grupo de Estudos e Pesquisas de Inovações Tecnológicas) que realizam encontros síncronos semanalmente na ESEBA. São realizadas as reuniões síncronas semanalmente toda terça-feira na ESEBA-UFU das 14:00 às 17:30 sendo das 14:00 às 15:30 para o minicurso onde os

pesquisadores aprendem sobre pesquisas e iniciação científica e das 16:00 às 17:30 todos se reúnem com a orientadora para pesquisar, discutir, falar sobre o projeto e as tarefas feitas em casa, escrever e desenvolver o jogo. Raramente são realizadas reuniões assíncronas normalmente quando o encontro presencial é cancelado ou quando é preciso de mais tempo para orientação. Também é escrito sempre no diário de bordo on-line e em manuscrito semanalmente retratando o encontro e como realizam-se as dinâmicas propostas e tudo que é escrito e pesquisado também está na pasta compartilhada do Google Drive do projeto.

Figura 1: Análise de Jogos



Fonte: Acervo dos autores.

Como primeira etapa foi definido o tema e como será o projeto, a segunda etapa é pesquisada e compartilhada vivência para melhor compreensão do tema do projeto, como terceira etapa a construção do jogo e foi definido como ele ia ser detalhadamente como as regras, característica, nome e entre outros. Para construir o jogo e definir as regras foram usados como inspiração diversos jogos de cartas e de tabuleiros. A pesquisa encontra-se na quarta etapa, espera-se que até o final do ano o jogo possa ser jogado por alunos do ensino fundamental I e II em diversas instituições.

Resultados e Discussão

Como resultado de pesquisa tem-se o design das cartas, como vai ser o tabuleiro, os animais do jogo, as casas do tabuleiro e como elas estarão no jogo, as características dos animais e das cartas, todas as regras do jogo e o nome dele: BLUE SUBMARINE. O jogo terá diversas casas como uma delas sendo o *buff* e o *debuff*. O *buff* ajuda no jogo te dando benefícios, evoluindo seu animal e assim por diante. O *debuff* atrapalha, pode adicionar lixo no seu oceano, enfraquecer seu animal e destruir suas estratégias. O jogo também conta com a carta do “NÃO!”, quando você cair nesta casa você recebe uma carta onde, ao acontecer algo ruim você

pode recusá-lo. Na carta de animal terão diversas características como o tempo de vida, uma raridade, população estimada, imagem, estágio, rodadas em jogo, curiosidade e habitat.

Quadro 1: Informações dos Animais (recorte)

Nome	Oceano(s)	Estágio	Evoluções
Foca	Todos	Básico	1 - Leão Marinho da Califórnia 2 - Lobo Marinho Sul Americano
Leão Marinho da Califórnia	Pacífico	Estágio 1	B - Foca 2 - Lobo Marinho Sul Americano
Lobo Marinho Sul Americano	Pacífico e Atlântico	Estágio 2	B - Foca 1 - Leão Marinho da Califórnia
Lula	Todos	Básico	1 - Polvo 2 - Lula Colossal
Polvo	Todos	Estágio 1	B - Lula 2 - Lula Colossal
Lula Colossal *	Antártico	Estágio 2	B - Lula 1 - Polvo
Orthoceras	Todos	Básico	1 - Lula Colossal 2 - Tusotheutis
Lula Colossal *	Antártico	Estágio 1	B - Orthoceras 2 - Tusotheutis
Tusotheutis	Pacífico	Estágio 2	B - Orthoceras 1 - Lula Colossal

Fonte: Acervo dos autores.

Espera-se que o jogo esteja terminado até o final do ano, ele será apresentado, aos estudantes do GEPIT, serão feitas rodas de conversa e palestras, de modo a fazer com que as pessoas tenham outra percepção sobre o assunto ainda nesse ano de 2025 e nos próximos anos deve-se expandir o jogo e criar baralhos de extensão com de animais mitológicos, animais não marinhos, dentre outros.

Conclusões

O projeto mostra que com as pesquisas, desenvolvimento do jogo, e com conversas com familiares e amigos sobre o projeto observa-se na prática que o tema é pouco conhecido e possui diversas dúvidas, mas com apresentações do trabalho é possível ensinar, então espera-se que o jogo seja uma ferramenta de ensino sobre cultura oceânica. Considerando todas as pesquisas, discussões e experiências, observa-se que o oceano é tão importante para todos quanto a terra firme, mas, diferente do solo o oceano não tem esse reconhecimento. Nesta linha esta proposta de pesquisa visa proporcionar uma atividade lúdica que possibilite conhecimento, com o jogo espera-se conscientizar a todos sobre a importância do oceano para a vida e porque é preciso cuidar dele, como apoio também deve ser proposto rodas de conversas, palestras e publicar artigos e sugerir pesquisas e desenvolver curiosidade sobre o tema.

Referências

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). MCTI assina protocolo de intenções para incluir cultura oceânica no currículo escolar nacional. Disponível em:

<https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2025/04/mcti-assina-protocolo-de-intencoes-para-incluir-cultura-oceanica-no-curriculo-escolar-nacional>. Acesso em: 7 jun. 2025.

BRICS. Cooperação científica entre o BRICS fortalece pesquisas oceânicas e polares. disponível em: <https://brics.br/pt-br/noticias/cooperacao-cientifica-entre-o-brics-fortalece-pesquisas-oceanicas-e-polares>. Acesso em 16 de set. 2025.

CFBio. Biologia Marinha e sustentabilidade: desafios e perspectivas. Disponível em: <https://cfbio.gov.br/2024/10/15/biologia-marinha-e-sustentabilidade-desafios-e-perspectivas/>. Acesso em 15 de set. 2025.

NAÇÕES UNIDAS. Compromissos Oceânicos da ONU. Conferência dos Oceanos. Disponível em: <https://sdgs.un.org/partnerships/action-networks/ocean-commitments#>. Acesso em: 11 set. 2025.

SILVA, Fábio Coelho Netto Santos e; BARRO, Sergio Ricardo da Silveira; Sinergias entre a Economia Azul e o ODS 14: caminhos para um futuro sustentável. Revista GEsec, volume único. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/2438/1446>. Acesso em: 7 jun. 2025.

SILVA, Marcelo. Vida primitiva : como teriam surgido os primeiros organismos vivos? Quem teria surgido primeiro: os organismos autótrofos ou heterótrofos ? Disponível em : <http://museuescola.ibb.unesp.br/subtopico.php?id=6&pag=48&num=1>. Acesso em 15 de set. 2025.