

EQUILIBRIUM, UM JOGO EDUCACIONAL SOBRE EQUILIBRIO AMBIENTAL

Erika Fernandes da Silva

OBJETIVO: O projeto “Equilibrium” tem por objetivo desenvolver um jogo educacional sobre equilíbrio ambiental, que sirva como um apoio destinado às escolas e professores para ensinar, de forma lúdica, as características de cada bioma brasileiro, os cuidados com o meio ambiente e o impacto de cada ação do homem sobre ele. Destinado a crianças e jovens em idade escolar, Equilibrium destaca a importância dos ecossistemas, da biodiversidade e do seu equilíbrio natural.

Justificativa

O Brasil possui a segunda maior área florestal do mundo (60,7% de seu território) e a preservação desses recursos é importante para a sustentabilidade do planeta. As florestas cumprem um nobre e vital papel para a humanidade pois disponibilizam água, energia, alimento, impedem ou diminuem a contaminação e assoreamento dos rios e além disso evitam as enchentes. Restaurar 30% em áreas prioritárias evitaria 71% das extinções e a ONU (Organização das Nações Unidas) vêm alertando que o mundo está prestes a perder um milhão de espécies nas próximas décadas, e que os esforços para atingir as metas mundiais de biodiversidade definidas para 2020 (incluindo a restauração de 15% dos ecossistemas), falharam em grande parte do planeta, ameaçando gravemente as nossas futuras gerações.

Procedimentos: regras e objetivos

O jogo foi formatado de modo que cada bioma seja representado em um tabuleiro, composto por uma combinação de árvores, pastagem, pedras, água, terra e animais, que expressas as suas características principais. O Bioma Pampa, por exemplo, é abundante em pastagem e água porém possui um número reduzido de árvores, enquanto o Bioma Cerrado é abundante em terra e pedras, mas com escassez de pastagem e água. Cada tabuleiro, também apresenta algumas informações do bioma, a sua localização e a sua extensão no território nacional. Ao iniciar o jogo, cada jogador escolhe um objetivo: construir uma serralheria, uma mina, uma plantação, uma área de cultivo de gado ou de exploração de pesca. Para cada um, o jogador deve percorrer o tabuleiro coletando um número de recursos necessários, o que começa a provocar um desgaste e um impacto no ambiente, escasseando os recursos e tornando cada vez mais difícil o cumprimento das metas. Cada passo do jogador, prejudica o ambiente, seus próprios passos futuros e o dos seus adversários.



FIGURA 01: tabuleiro do jogo, representação do bioma e desmatamento com o avanço
Fonte: do autor

Cartas

Cartas de Objetivo: representam os objetivos escolhidos por cada jogador, o total de pontos que podem receber, além dos recursos a serem coletados para isso. Como exemplo, temos a primeira e segunda cartas abaixo que especificam o total de casas de água, árvore, pedra e pastagem que devem ser desmatadas para a construção e a obtenção dos pontos pelo jogador.



FIGURA 02: Cartas de Objetivo e de Condições Naturais do Ambiente
Fonte: do autor

Cartas de Condições Naturais: representam condições que alteram ou impactam o bioma, podendo ser positivas ou negativas e sobre as quais o jogador não tem nenhum tipo de controle. Como exemplo, temos a terceira e a quarta cartas acima, que especificam fenômenos naturais que podem ser prejudiciais (enchente que alaga diversas áreas do bioma/tabuleiro) ou benéficos (polinização que recupera áreas inférteis do bioma/tabuleiro).

Biodiversidade e estratégia

Cada tabuleiro (bioma) e objetivos escolhidos, obriga que os jogadores realizem um raciocínio diferente, fazendo com que a vitória não dependa apenas da sorte, unindo sorte com estratégia e diversão, em uma dinâmica que incentive, na prática, a tomada de consciência sobre o nosso meio ambiente por suas combinações únicas de recursos naturais.

Cronograma

- **Etapa 1** (até 03/2021): definição das regras e dinâmica do jogo;
- **Etapa 2** (até 06/2021): construção do protótipo físico (com materiais reciclados)
- **Etapa 3** (até 12/2021): construção do protótipo do jogo eletrônico (web app)

Resultados esperados e Conclusão

Esperamos como resultado do projeto um engajamento positivo dos estudantes, gerando um impacto educacional através da tomada da consciência ambiental e das singularidades de cada bioma. Acreditamos que trabalhar esse tema em formato de jogo de tabuleiro é viável e pode causar um maior engajamento e interesse, mas logicamente, só poderemos mensurar isso após a conclusão dos protótipos e o seu uso por turmas do ensino regular. Mas pela iniciativa e importância do tema, mesmo que muito inicial, consideramos a ideia válida e o tema de extrema relevância no cenário ambiental atual.

Principais Referências e Autores

- HESAG, Medina, N. *As Consequências das Queimadas e como elas afetam o meio ambiente*. Disponível em: <https://www.cursinhoparamedicina.com.br/blog/atualidades/consequencias-queimadas-como-afetam-meio-ambiente>
- LISBOA, Carolina, B. *Restauração de 30% em áreas prioritárias evitaria 71% das extinções*. Disponível em: <https://www.oeco.org.br/reportagens/artigo-aponta-que-restaurar-30-em-areas-prioritarias-evitaria-71-das-extincoes/>
- LISBOA, Carolina, B. *Segurança Florestal é tema de artigo da Nature*. Disponível em <https://www.oeco.org.br/reportagens/seguranca-florestal-para-garantir-o-bem-estar-humano-e-tema-de-artigo-da-nature/>
- MMA, Ministério do Meio Ambiente. *Florestas protegidas garantem qualidade de vida*. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/7165-florestas-protegidas-garantem-qualidade-vida.html>
- ONU (Organização das Nações Unidas). *Relatório Ambiental 2020*. Disponível em: www.nacoesunidas.org