JORNADA SUSTENTÁVEL: A GAMIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM SOBRE SUSTENTABILIDADE

Geórgia Antonia Fernandes[1]; Lara Eduardo Campos[2]; Sandy Valim de Souza[3]; Taís Veronica Cardoso Vernaglia[4]; Tatiana Medeiros Barbosa Cabrini[5].

1 - Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
2 - Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
3- Programa de Mestrado em Enfermagem; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
4- Departamento Médico-Cirúrgico; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
5- Departamento de Ecologia e Recursos Marinhos; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROExC - UNIRIO)

RESUMO: O Projeto "Rio Atleta" é um Projeto Interinstitucional, desenvolvido em parceria entre a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e o Instituto Realizando o Futuro (IRF), com o objetivo de aproximar a Universidade da Sociedade, promovendo capacitações em cultura, esporte e sustentabilidade em regiões de vulnerabilidade social no Estado Rio de Janeiro. A ação "Jornada Sustentável" foi realizada com crianças, beneficiárias do Projeto “Rio Atleta” utilizando a metodologia ativa gamificação, através da aplicação de um jogo de tabuleiro para ensinar conceitos de Sustentabilidade. Os resultados mostraram um aumento significativo no aprendizado. A gamificação comprovou ser uma ferramenta eficaz para engajar alunos e promover uma educação ambiental holística. Ao conectar conhecimentos teóricos com a realidade local, o projeto contribuiu para a formação de cidadãos conscientes, alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Palavras-chave: **Sustentabilidade; Jogos Educativos; Educação Ambiental.**

INTRODUÇÃO:

O Projeto “Rio Atleta” é um projeto interinstitucional desenvolvido em parceria entre a Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROExC - UNIRIO) e o Instituto Realizando o Futuro (IRF), que possibilita o fortalecimento das ações do tripé ensino-pesquisa-extensão, aproximando a Universidade da sociedade e transformando a realidade social. O projeto é desenvolvido em 36 núcleos no Estado do Rio de Janeiro, localizados majoritariamente em áreas de vulnerabilidade social e tem como objetivo principal: “apoiar, por meio de capacitações, iniciativas locais de cultura e esporte, noções de sustentabilidade, qualificando a intervenção pedagógica com conteúdo para a construção e intervenção dos saberes populares e saberes acadêmicos, com vistas a tratar a educação, a cultura e o esporte, como direitos sociais”. A fim de alcançar seus objetivos de pesquisa e extensão, o projeto é estruturado em três eixos temáticos: Sustentabilidade e Vida; Corpo e Movimento; e Educação Alimentar e Nutricional. Em relação ao eixo temático Sustentabilidade e Vida, as ações de extensão realizadas são voltadas para a Educação Ambiental (EA) e Sustentabilidade.

A EA é um dos principais agentes de transformação para o desenvolvimento sustentável, aumentando a capacidade das pessoas de transformarem sua visão de sociedade em realidade

(UNESCO, 2005). Nesse contexto, a implementação de estratégias educativas eficazes é fundamental para promover mudanças comportamentais significativas. De acordo com Lamim-Guedes (2015), alguns recursos didáticos podem ser empregados como estratégias educativas que visem a mudança de comportamento. Entre esses recursos, a gamificação se destaca como uma abordagem inovadora, utilizando jogos didáticos para facilitar o processo de ensino e aprendizagem.

Neste trabalho, apresentaremos a ação "Jornada Sustentável", promovida pela equipe de extensionistas do eixo Sustentabilidade do Projeto "Rio Atleta". Através de uma metodologia lúdica, essa ação proporcionou um processo de ensino e aprendizagem, sobre Sustentabilidade, para os beneficiários infanto-juvenis do Projeto “Rio Atleta” e permitiu engajar os participantes de maneira interativa, contribuindo para a conscientização ambiental e ampliação do conhecimento sobre conceitos sustentáveis.

OBJETIVOS:

O principal objetivo foi despertar o interesse por Sustentabilidade em crianças e adolescentes do Projeto “Rio Atleta”, e contribuir para a formação de uma geração com atitudes ambientalmente conscientes.

METODOLOGIA:

Em julho de 2024, na Unirio, foi realizada a ação “Jornada Sustentável” com a participação de 18 crianças do núcleo Santa Cruz do Projeto “Rio Atleta”. A atividade, estruturada em cinco etapas, utilizou, através de um jogo de tabuleiro, a gamificação como metodologia de ensino. Na primeira etapa, os participantes responderam a um questionário diagnóstico a fim de avaliar o nível de conhecimento prévio sobre Sustentabilidade. Em seguida, houve uma aula teórica (2ª etapa) abordando os conceitos fundamentais de Sustentabilidade, seus pilares, impactos e atitudes individuais e coletivas para um mundo mais sustentável, adaptada para estudantes do ensino fundamental II. Na terceira etapa foi realizada uma atividade prática, com exposição e observação em lupas da fauna marinha, comum em ambientes preservados, enfatizando a importância da preservação ambiental. Em seguida, aplicou-se o jogo “Jornada Sustentável” (4ª etapa). No jogo "Jornada Sustentável", os participantes avançavam pelo tabuleiro respondendo a perguntas e realizando ações de promoção à conservação ambiental, onde o primeiro grupo a chegar ao fim do tabuleiro era o vencedor. Ao final desta etapa, todos os participantes preencheram novamente o questionário, agora nomeado questionário avaliativo (5ª etapa), que serviu como parâmetro para avaliar a evolução da aprendizagem em relação ao conhecimento inicial. As respostas do primeiro e do segundo questionário foram comparadas de forma a avaliar a evolução da aprendizagem em relação ao conhecimento prévio através do teste t *de Student* realizadas no Software R Studio.

RESULTADOS

Durante a execução da ação, foram observados diversos fatores positivos na implementação desta sequência didática. O sucesso da integração entre Universidade, professores e alunos se refletiu no resultado do questionário avaliativo, aplicado no segundo momento, que teve uma evolução nas respostas muito satisfatória. Em relação ao número total de acertos, o questionário avaliativo apresentou valores significativamente maiores ($p<0.05$). O total de acertos no questionário diagnóstico foi 57.4%, enquanto o total de acertos no questionário avaliativo foi de 91.8%. No questionário diagnóstico, por exemplo, nenhum beneficiário acertou a resposta da pergunta” O que significa a sigla 3R na Sustentabilidade”? e da pergunta “Qual é o principal impacto do desmatamento”? No questionário avaliativo, para as mesmas perguntas, o total de acertos foi 66.6%

e 83.3%, respectivamente, superior a aplicação inicial. Considerando o número de respostas em branco, houve uma redução significativa ($p<0.05$). O total de respostas preenchidas no questionário diagnóstico foi 77.0%, enquanto no questionário avaliativo foi 100%. Em relação aos aspectos sobre Sustentabilidade abordados na ação e avaliados nos questionários, os beneficiários apresentaram um nível de conhecimento variado, com destaque para Biodiversidade e Conservação.

Durante toda a execução, a participação e a recepção dos beneficiários ao conteúdo foram muito satisfatórias, desde a aula teórica, aula prática e o jogo. Percebeu-se, ao final da ação, que os beneficiários conectaram vários conhecimentos, incluindo os prévios, com a realidade em que estão inseridos. Várias problemáticas envolvendo Sustentabilidade, seus impactos e possíveis soluções para remediação e preservação ambiental, foram discutidas e compreendidas pelos beneficiários. A incorporação de metodologias ativas, como a gamificação, em ações educativas sobre Sustentabilidade pode desempenhar um papel crucial na formação de cidadãos conscientes e engajados com a preservação do meio ambiente. Ao envolver os alunos de forma participativa e prática, essas abordagens proporcionam uma experiência mais significativa (Diesel, 2017), e é possível que estimule o pensamento crítico e a reflexão sobre questões ambientais.

Aplicar o jogo "Jornada Sustentável" estreitou a relação Universidade-Sociedade, de forma que nossa ação na Unirio, com os beneficiários do projeto "Rio Atleta", alunos e pesquisadores da Unirio, tornou a Universidade um ambiente acolhedor e afetivo que possibilitou o aprendizado global dos indivíduos, o chamado processo de aprendizagem holístico, atingindo, de fato, a Educação Ambiental proposta por Ursi (2009). Durante o jogo, foi observado um empenho espontâneo nos alunos, a ponto de estarem revisando conteúdos vistos na aula teórica de forma orgânica, sem a sensação de rotina de aulas tradicionais do sistema de ensino.

CONCLUSÕES:

A ação "Jornada Sustentável" foi eficaz na promoção da Educação Ambiental entre o público infanto/juvenil. A utilização da gamificação foi fundamental para potencializar o aprendizado sobre Sustentabilidade. A ação contribuiu para a formação educacional de crianças e adolescentes, colaborando para o desenvolvimento de cidadãos ambientalmente conscientes e engajados, alinhados com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e promovendo uma Educação Ambiental holística e transformadora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

DIESEL, A., BALDEZ, A.L.S., MARTINS, S.N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. Revista Thema 14 (1): 268-288. 2017.

LAMIM-GUEDES, V. Pegada ecológica como recurso didático em atividades de educação ambiental. Educação Unisinos 19(2):283-289. 2015.

UNESCO. Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável 2005-2014. Documento Final – Plano Internacional de Implementação, 120 p.

URSI, S., TOWATA, N., BERCHEZ, F.A.S., GUIRARDI-LOPES, N.P. Concepções sobre educação ambiental em curso de formação para educadores do Projeto Ecossistemas Costeiros (Parque Estadual Ilha Anchieta,SP). In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 7 ENPEC., 2009, Florianópolis.