



O Jogo “SustentaQuiz - Torta na Cara”, como Conscientização para a Sustentabilidade

The Game “SustentaQuiz - Pie in the Face”, to Raise Awareness About Sustainability

JACOBINA, João Matheus Ferreira¹; MARTINS, Luiza Gabriela Flores¹; SILVA, Paloma Galvão Barros¹; LEITE, Julia Marques¹; RIGHI-CAVALLARO, Karina Ocampo²

¹Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Engenharia de Alimentos
joao.jacobina@ufms.br, luiza.flores@ufms.br, paloma.galvao@ufms.br,
julia_marques@ufms.br; ²Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Engenharia Ambiental
karina.righi@ufms.br

Resumo: O uso de jogos educacionais é enfatizado como uma estratégia inovadora que permite simular cenários e dilemas ambientais, incentivando a colaboração e o trabalho em equipe. Além de facilitar a compreensão das consequências de ações individuais, a ludicidade dos jogos aumenta o interesse dos alunos, levando a uma maior retenção de informações e um desejo de explorar a sustentabilidade de forma proativa. O jogo "SustentaQuiz - Torta na Cara", tem como objetivo educar crianças e adolescentes sobre as três dimensões da sustentabilidade, ambiental, social e econômica, de maneira lúdica. Os jogadores respondem a perguntas de múltipla escolha, acumulando pontos e evitando penalidades divertidas, como uma "torta na cara". O jogo inclui categorias específicas que abordam questões críticas e busca conscientizar os participantes sobre práticas sustentáveis no dia a dia.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Percepção Ambiental, Sustentabilidade, Jogos Educativos.

Abstract: The use of educational games is emphasized as an innovative strategy that allows simulating environmental scenarios and dilemmas, encouraging collaboration and teamwork. In addition to facilitating understanding of the consequences of individual actions, the playfulness of games increases student interest, leading to greater information retention and a desire to proactively explore sustainability. The objective is to educate children and adolescents about the three dimensions of sustainability (environmental, social and economic) in a playful way. Players answered multiple-choice questions, accumulating points and avoiding fun questions like a "pie in the face." The game includes specific categories that address critical issues and seek to raise awareness among participants about safe practices in everyday life.

Keywords: Environmental Education, Environmental Perception, Sustainability, Educational Games.

Introdução

Ao longo do tempo, a forma como enxergamos o meio ambiente tem passado por profundas transformações, evoluindo de uma visão exploratória e predatória da



natureza para uma perspectiva mais consciente e sustentável. Esse avanço é impulsionado, em grande medida, pela Educação Ambiental (EA), que propõe não apenas o uso racional dos recursos naturais, mas também a participação ativa dos cidadãos nas discussões e decisões sobre questões ambientais. Essa abordagem holística busca equilibrar as dimensões econômica, social e ambiental da sustentabilidade, promovendo atitudes de preservação e conservação da natureza e fortalecendo uma cultura que valoriza tanto a proteção do meio ambiente quanto o bem-estar social e o desenvolvimento econômico (Reigota, 2007).

O ambiente escolar, nesse contexto, desempenha um papel fundamental no desenvolvimento da Educação Ambiental, oferecendo um espaço privilegiado para promover estudos, discussões e práticas que incentivem a consciência ecológica. Através de abordagens interativas, como o uso de jogos educativos, é possível enriquecer o processo de ensino-aprendizagem dos conceitos ambientais. Os jogos didáticos se mostram poderosos aliados, pois conseguem atrair e motivar os estudantes a construir seu próprio conhecimento de maneira autônoma e envolvente, além de desenvolverem a criatividade e o senso crítico. Conforme sugerem Jann e Leite (2010), esses jogos tornam a experiência educativa mais prazerosa e desafiadora, ao mesmo tempo em que encorajam os alunos a se engajar de maneira ativa e participativa no aprendizado (Jorge et al., 2009).

Com regras estruturadas e desafios interativos, os jogos educativos apresentam aos alunos problemas ambientais reais e promovem a busca por soluções inovadoras. Ao simular cenários de tomada de decisão e as consequências de diferentes escolhas, os jogos oferecem uma experiência prática e lúdica que facilita o aprendizado e a internalização de valores ambientais. Assim, contribuem para a formação de uma geração mais consciente e comprometida com a sustentabilidade em suas múltiplas dimensões, preparando-os para serem agentes de mudança em suas comunidades (Costa et al., 2018).

Desse modo, este trabalho tem como objetivo propor um jogo didático, buscando o desenvolvimento de uma ferramenta de baixo custo e fácil obtenção, a fim de auxiliar no ensino e aprendizagem sobre práticas simples e objetivas de conservação do meio ambiente de forma interativa e dinâmica.

Metodologia

O objetivo do "SustentaQuiz Torta na Cara" é educar os jogadores sobre a sustentabilidade em suas três dimensões, ambiental, social e econômica, de maneira lúdica e interativa. Os jogadores devem responder corretamente às perguntas de múltipla escolha para evitar a "torta na cara", acumulando pontos e ampliando seu conhecimento em sustentabilidade.



O Público-alvo do jogo são crianças e adolescentes. O jogo se baseia em perguntas de múltipla escolha sobre sustentabilidade. Os temas das perguntas são divididos em três categorias, alinhadas com o tripé da sustentabilidade: Sustentabilidade Ambiental: abordando o impacto ambiental e a importância da preservação. Sustentabilidade Social: explorando temas sobre equidade social, bem-estar e inclusão. Sustentabilidade Econômica: focando em práticas econômicas sustentáveis e finanças responsáveis. Cada pergunta traz três opções de resposta, e os jogadores devem escolher a correta. Se errar, o jogador recebe uma “tortada na cara”.

O "SustentaQuiz - Torta na Cara" promove a conscientização dos jogadores sobre práticas sustentáveis e educa para a importância de atitudes responsáveis no dia a dia.

O jogo é formado por cartas com perguntas sobre os temas de sustentabilidade, divididas em ambiental, social e econômico. Um elemento essencial para a "torta na cara" divertida, usada como penalidade para respostas incorretas, são pratos descartáveis com um creme, que poderá ser chantili. Para marcar os pontos obtidos a cada resposta correta será utilizado cartões de pontuação.

A preparação do jogo inicia-se com a separação das cartas de perguntas em três pilhas distintas: ambiental, social e econômico. Em seguida, distribua os cartões de pontuação para cada jogador. Organize a área para que todos os jogadores possam sentar-se em círculo ou ao redor de uma mesa. Coloque o prato e o creme/torta no centro.

Para iniciar o jogo, cada jogador, na sua vez, escolhe uma categoria de pergunta, ambiental, social ou econômico. Um jogador da rodada, ou um mediador, lê a pergunta em voz alta para o jogador da vez. O jogador escolhe uma das três alternativas. O jogador recebe um ponto e passa a vez ao próximo participante. Caso a resposta seja incorreta, o jogador leva a “torta na cara” e não pontua. O jogo continua até que todos tenham respondido o mesmo número de perguntas. Sendo o vencedor o de maior pontuação durante a jogada.

A seguir será apresentado as perguntas sugeridas para cada eixo da sustentabilidade.

Eixo: Sustentabilidade Ambiental:

Qual prática ajuda a reduzir a pegada de carbono?

- A) Usar sacolas plásticas descartáveis
- B) Adotar alternativas de transportes coletivos ou que possuem menor pegada de carbono como; transporte coletivo ou bicicleta
- C) Deixar o carro ligado enquanto espera alguém



O que é compostagem?

- A) Técnica de reciclagem de metais
- B) Processo de transformar resíduos orgânicos em adubo
- C) Método de filtragem de água

Qual é a melhor maneira de economizar água em casa?

- A) Lavar calçadas com mangueira
- B) Instalar torneiras com aeradores
- C) Deixar a torneira aberta enquanto escova os dentes

Qual opção ajuda na preservação da biodiversidade?

- A) Destruir habitats para construções
- B) Preservar áreas ambientais para conservação do ambiente
- C) Desmatar áreas florestais

O que significa o termo “pegada hídrica”?

- A) Quantidade de água economizada em casa
- B) Volume total de água usado em uma produção
- C) Área necessária para o plantio de árvores

Qual tipo de energia é considerada renovável?

- A) Gás natural
- B) Solar
- C) Carvão

O que devemos fazer com as pilhas e baterias usadas?

- A) Jogar no lixo comum
- B) Descartar em pontos de coleta específicos
- C) Enterrar no quintal

Qual prática de consumo é mais sustentável?

- A) Comprar apenas produtos novos
- B) Preferir produtos reutilizáveis
- C) Descartar produtos quando saem de moda

O que é energia eólica?

- A) Energia produzida pelo vento
- B) Energia gerada pelo sol
- C) Energia gerada pelo uso de carvão

Como podemos ajudar na diminuição do efeito estufa?

- A) Plantar árvores



- B) Usar mais carvão na geração de energia
- C) Aumentar a produção de plástico

Tripé: Sustentabilidade Social

O que é sustentabilidade social?

- A) Promover igualdade de oportunidades para todos
- B) Focar apenas em benefícios econômicos
- C) Desconsiderar o impacto ambiental

Qual prática ajuda a combater o trabalho infantil?

- A) Consumir produtos de origem desconhecida
- B) Apoiar empresas com certificação de trabalho justo
- C) Comprar o mais barato, sem se preocupar com a origem

Como as empresas podem promover a inclusão social?

- A) Oferecendo salários baixos
- B) Implementando programas de diversidade
- C) Contratando apenas pessoas com experiências iguais

Qual é um direito básico para uma sociedade sustentável?

- A) Acesso à educação
- B) Ter apenas produtos de luxo disponíveis
- C) Desigualdade social

Como você pode ajudar no desenvolvimento de uma comunidade local?

- A) Comprando de grandes corporações apenas
- B) Consumindo produtos de pequenos produtores locais
- C) Ignorando questões locais

O que é o consumo consciente?

- A) Comprar o que é mais barato sempre
- B) Preferir produtos de empresas que respeitam os direitos humanos
- C) Comprar sem se importar com os impactos sociais

Como a inclusão social contribui para a sustentabilidade?

- A) Promovendo a exclusão de minorias
- B) Aumentando a desigualdade
- C) Oferecendo oportunidades iguais para todos



O que é responsabilidade social corporativa?

- A) Empresas focam apenas em lucro
- B) Empresas contribuírem para o bem-estar da sociedade
- C) Empresas competirem para reduzir salários

Como você pode promover a sustentabilidade social no seu dia a dia?

- A) Incentivando a igualdade e o respeito nas relações
- B) Evitando qualquer interação social
- C) Desconsiderando as necessidades das outras pessoas

Qual ação ajuda a reduzir a desigualdade social?

- A) Investir em educação acessível para todos
- B) Concentrar renda em poucas pessoas
- C) Desvalorizar o trabalho humano

Tripé: Sustentabilidade Econômica O que é sustentabilidade econômica?

- A) Focar no lucro sem considerar o meio ambiente
- B) Promover crescimento econômico com responsabilidade
- C) Geração de emprego sem qualquer impacto positivo

Qual prática pode beneficiar a sustentabilidade econômica?

- A) Investir em inovação sustentável
- B) Usar recursos sem planejamento
- C) Focar em consumo exagerado

O que é economia circular?

- A) Usar e descartar rapidamente
- B) Recuperar e reutilizar recursos
- C) Comprar mais do que o necessário

Como as empresas podem contribuir para a sustentabilidade econômica?

- A) Investindo em soluções de energia limpa
- B) Reduzindo a qualidade dos produtos
- C) Usando materiais não renováveis sem controle

O que caracteriza um negócio sustentável?

- A) Lucro a qualquer custo



- B) Equilíbrio entre lucro, meio ambiente e sociedade
- C) Foco exclusivo no meio ambiente

Como você pode contribuir para a economia local de forma sustentável?

- A) Comprando apenas produtos importados
- B) Investindo em empresas locais e sustentáveis
- C) Evitando produtos recicláveis

O que são investimentos sustentáveis?

- A) Investir em qualquer tipo de empresa
- B) Apoiar negócios com responsabilidade ambiental e social
- C) Aplicar recursos em empresas sem critérios de sustentabilidade

Qual prática ajuda a reduzir o desperdício de recursos?

- A) Compra de produtos duráveis e de qualidade
- B) Compra de descartáveis em grande quantidade
- C) Compra impulsiva de itens não necessários

Como o consumo consciente afeta a economia?

- A) Incentiva a criação de produtos sustentáveis
- B) Reduz as vendas de empresas sustentáveis
- C) Não impacta a economia de forma alguma

Qual prática representa a sustentabilidade econômica?

- A) Redução de desperdícios e foco em reciclagem
- B) Maximizar o uso de produtos descartáveis
- C) Utilização de fontes poluentes e baratas

O que é economia circular?

- A) Usar e descartar rapidamente
- B) Recuperar e reutilizar recursos
- C) Comprar mais do que o necessário

Como as empresas podem contribuir para a sustentabilidade econômica?

- A) Investindo em soluções de energia limpa
- B) Reduzindo a qualidade dos produtos
- C) Usando materiais não renováveis sem controle



O que caracteriza um negócio sustentável?

- A) Lucro a qualquer custo
- B) Equilíbrio entre lucro, meio ambiente e sociedade
- C) Foco exclusivo no meio ambiente

Como você pode contribuir para a economia local de forma sustentável?

- A) Comprando apenas produtos importados
- B) Investindo em empresas locais e sustentáveis
- C) Evitando produtos recicláveis

O que são investimentos sustentáveis?

- A) Investir em qualquer tipo de empresa
- B) Apoiar negócios com responsabilidade ambiental e social
- C) Aplicar recursos em empresas sem critérios de sustentabilidade

Qual prática ajuda a reduzir o desperdício de recursos?

- A) Compra de produtos duráveis e de qualidade
- B) Compra de descartáveis em grande quantidade
- C) Compra impulsiva de itens não necessários

Como o consumo consciente afeta a economia?

- A) Incentiva a criação de produtos sustentáveis
- B) Reduz as vendas de empresas sustentáveis
- C) Não impacta a economia de forma alguma

Qual prática representa a sustentabilidade econômica?

- A) Redução de desperdícios e foco em reciclagem
- B) Maximizar o uso de produtos descartáveis
- C) Utilização de fontes poluentes e baratas

Resultados e discussões

O jogo foi aplicado na própria turma de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, onde alunos voluntários participaram da dinâmica (Figura 1).



Figura 1. O jogo sendo realizado na disciplina de gestão ambiental par os alunos de Engenharia de Alimentos do 4º semestre



Fonte: Arquivo pessoal autores (2024).

A aplicação do jogo foi muito positiva. Os participantes demonstraram entusiasmo, interesse e envolvimento com a atividade proposta. A interação com o jogo proporcionou reflexões enriquecedoras sobre a sustentabilidade e o papel de cada um para melhoria do cenário. Essa conexão prática entre jogo e vida real reforçou a aproximação dos jogadores ao conhecimento.

O "SustentaQuiz Torta na Cara" surge como uma abordagem inovadora e divertida para educar e sensibilizar os jogadores sobre os três pilares da sustentabilidade: ambiental, social e econômico. Utilizando um formato de quiz interativo, o jogo desafia os participantes a refletirem sobre suas escolhas e a entenderem como cada uma delas impacta o mundo ao seu redor. Além disso, o jogo quebra a rigidez de debates sobre sustentabilidade, transformando-os em momentos lúdicos e acessíveis, onde o conhecimento é construído de forma descontraída e envolvente.



Conclusões

Esse modelo de jogo é especialmente relevante em um contexto em que a conscientização sobre a sustentabilidade se torna cada vez mais necessária para enfrentar os desafios globais, como mudanças climáticas, desigualdade social e uso responsável de recursos. O "SustentaQuiz Torta na Cara" não apenas ensina conceitos importantes, mas também incentiva a adoção de práticas sustentáveis e a valorização de escolhas conscientes no dia a dia dos jogadores.

Por meio do humor e da interação, o jogo fomenta o aprendizado coletivo e contribui para a formação de uma consciência crítica sobre o impacto das ações individuais e coletivas. Assim, ele reafirma o poder de pequenas mudanças e da educação em transformar comportamentos, promovendo um estilo de vida mais equilibrado e responsável. O "SustentaQuiz Torta na Cara" se consolida, então, como uma ferramenta eficaz e criativa na formação de cidadãos mais conscientes e engajados na construção de um futuro sustentável.

Referências

AMARO, A.; PÓVO, A.; A.; MACEDO, L. **A arte de fazer questionário**. Portugal. Universidade de Lisboa, Departamento de Química, 2005. p. 9394-20.

COSTA, R. C., MIRANDA, J. C., & GONZAGA, G. R. Avaliação e validação do jogo didático "Desafio Ciências – sistemas do corpo humano" como ferramenta para o Ensino de Ciências. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 9, n. 5, p. 56-75, 2018.

HUIZINGA, J. **Homo ludens**: o jogo como elemento da cultura. Tradução de João Paulo Monteiro. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000. (Coleção Estudos. Filosofia).

JANN, P. N.; LEITE, M. de F. Jogo do DNA: um instrumento pedagógico para o ensino de ciências e biologia. **Ciências & Cognição**, v. 15, n. 1, p. 282-293, 2010.

JORGE, V. L. et al. Biologia limitada: um jogo interativo para alunos do terceiro ano do ensino médio. **VII ENPIC**. Florianópolis, 2009.

REIGOTA, Michael. **Meio ambiente e representação social**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 87 p.