

META2030: UM JOGO ENVOLVENDO INCLUSÃO, ACESSIBILIDADE E COOPERAÇÃO NO LETRAMENTO EM SUSTENTABILIDADE

META2030: AN EXAMPLE OF INCLUSION, ACCESSIBILITY AND COOPERATION IN SUSTAINABILITY LITERACY

Selene de Souza S. Soares,
selene.soares@ufsc.br.
Graziela Piccoli Richetti,
graziela.richetti@ufsc.br .
Louise Reips, l.reips@ufsc.br.

Resumo: Este trabalho apresenta o desenvolvimento do jogo analógico Meta2030 e oficinas de divulgação científica para o letramento em sustentabilidade e o engajamento de jovens na Agenda 2030 ODS/ONU. Criado na UFSC – Campus Blumenau e inspirado na mecânica do jogo Hanabi, o Meta2030 é um jogo cooperativo de cartas que desafia os jogadores a trabalharem juntos para salvar o planeta. O projeto destaca-se por sua abordagem inclusiva, integrando tecnologias assistivas como tradução em LIBRAS e versões em inglês, visando a equidade na ciência e a popularização de tecnologias de acessibilidade. A oficina atingiu mais de 3.000 estudantes em Santa Catarina, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul e é uma estratégia eficaz para o ensino de Ciências da Natureza promovendo reflexões positivas na conscientização ambiental.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Agenda 2030. Jogo analógico.

Abstract: This research presents the game "Meta 2030," a science outreach tool focused on sustainability literacy and engaging young people in the 2030 Agenda (ONU). Inspired by the mechanics of the Hanabi game, Meta2030 is a cooperative card game that challenges players to work together to save the planet. The project stands out for its inclusive approach, integrating assistive technologies such as sign language translation and English versions, aiming for equity in science and the popularization of accessibility

technologies. With a proven impact on more than 3,000 students in Santa Catarina, São Paulo, Paraná and Rio Grande do Sul and the game demonstrates to be an effective strategy for teaching Natural Sciences and developing socio-emotional skills.

Keywords: Sustainability. Agenda 2030. Analog game.

1 INTRODUÇÃO

A educação voltada para o desenvolvimento sustentável enfrenta o desafio de traduzir metas globais complexas, como, por exemplo, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS/ONU), em ações que sejam motivadoras para o público jovem. Nesse contexto, o jogo Meta2030 surge como uma estratégia de melhoria do ensino de ciências, proporcionando uma abordagem lúdica e interativa para interpretar o mundo natural e social e contribuindo para o exercício da cidadania (Brasil, 2018).

A proposta fundamenta-se na ideia de que o aprendizado divertido e prazeroso facilita a construção do conhecimento e a tomada de decisões responsáveis (Figura 1).

Mais do que uma ferramenta pedagógica, o projeto foca na *inclusão educacional*, buscando dar capilaridade à divulgação científica através de materiais acessíveis que atendam à diversidade, incluindo também o público surdo e a comunidade internacional. Visando o

engajamento dos estudantes em ações relacionadas aos ODS/ONU 6, 11, 12, 13, 14 e 15 para a proteção aos biomas brasileiros, utiliza-se a estratégia cooperativa inspirada na mecânica do jogo Hanabi.

Figura 1 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030/ONU.



Fonte: ONU.

O jogo é composto por 61 cartas no total, sendo 8 cartas de dicas, 5 de penalidades e mais 50 cartas coloridas distribuídas em cinco cores diferentes (Figura 2). Os participantes devem trocar informações de forma a promover uma sequência de cartas crescentes numericamente e completar ações de sustentabilidade antes que o baralho se esgote.

Como a dinâmica prevê que todos os jogadores não devem ver suas próprias cartas,

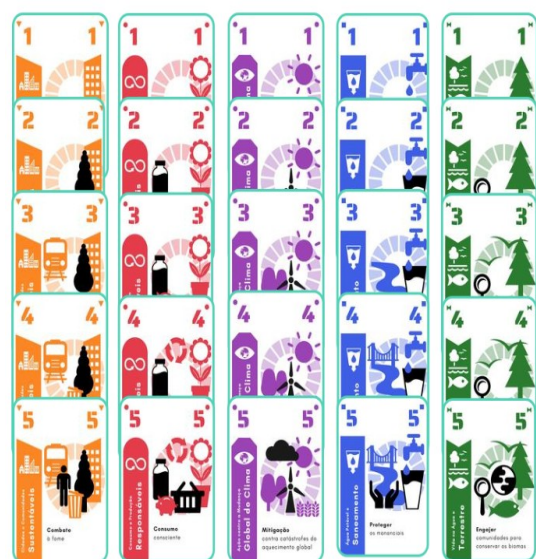
a cooperação está presente de modo que cada um dos outros jogadores dê dicas de forma a construir a formação das sequências sem visualizar as próprias cartas. Essas sequências se referem aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU e constituem o objetivo do jogo, conforme identificado na Figura 3.

Figura 2 – Preparação do jogo.



Fonte: As autoras.

Figura 3– Objetivos do jogo.



Fonte: As autoras.

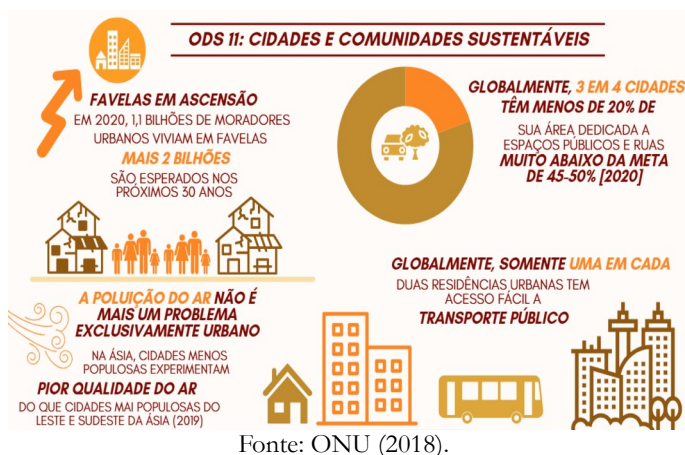
2 MATERIAL E MÉTODOS

A oficina Meta2030 é planejada para grupos em torno de 20 participantes, com foco em estudantes acima de 15 anos e professores que atuam na educação básica e no ensino superior. O processo metodológico divide-se em três partes fundamentais.

A atividade se inicia através de uma *Fundamentação Teórica* (Figura 4), que tem duração de aproximadamente 15-20 min, e inclui uma pequena apresentação dialogada sobre desenvolvimento sustentável e os ODS da Agenda 2030. Essa parte também envolve explicitar as regras sobre o funcionamento do jogo.

O segundo momento é definido pela *Dinâmica de Jogo*. Essa etapa tem duração de 40-50 min e envolve efetivamente a realização das partidas em mesas de 4 a 5 jogadores. Por fim, há um momento destinado à *Avaliação e Feedback* (15-20 min) onde realiza-se um breve encerramento e reflexão sobre o conhecimento desenvolvido.

Figura 4– Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11.



2.1 O Diferencial da Inclusão

A LIBRAS é oficialmente reconhecida como meio de comunicação e expressão da comunidade surda, por meio da qual a ocorre a mediação entre surdos e ouvintes. Do ponto de vista científico, de acordo com (ROSA; LUCHI, 2010) ela é constituída como um sistema gestual-visual seguindo estruturas gramaticais específicas provenientes das comunidades surdas brasileiras. Para além do jogo físico, o projeto incorpora a *Tradução em Libras*: Vídeos tutoriais e de apoio que garantem que o público surdo participe plenamente da experiência, assegurando a inclusão desses alunos. Oliveira, *et al* (2019, p.8678). afirma que:

A relevância de experiências lúdicas na construção da personalidade da criança surda, oportunizando sua expansão de conhecimento sobre o mundo que a cerca. Tais experiências são fundamentais para a criança fortalecer sua identidade e para se integrar à sociedade, além de ser inserida na comunidade surda, consolidando, assim, o sentimento de pertença ao meio ao qual faz parte.

Além disso, a tradução do jogo para o inglês permite a replicação do jogo em contextos globais, fortalecendo a rede de contatos na comunidade científica e atingindo estudantes de outras nacionalidades (Figura 5).

Figura 5– Jogo META2030 em inglês (Versão print and play).



Fonte: As autoras.

Outro aspecto a ser destacado é o desenvolvimento de empatia: A mecânica onde o jogador não vê suas próprias cartas, mas depende da visão do outro, força o exercício da comunicação clara e do entendimento da perspectiva alheia. O diálogo estabelecido pela mecânica cooperativa do jogo constitui uma das formas de promover o

engajamento. De acordo com Martins e Ribeiro (2017), o engajamento está relacionado com a aprendizagem, os recursos utilizados e as pessoas envolvidas e proporciona sensação de pertencimento ao ambiente. Nas oficinas, os participantes iniciavam o jogo de forma tímida, mas conforme as rodadas aconteciam e os estudantes compreendiam a importância de elaborar boas dias, o envolvimento foi cada vez maior. A ludicidade inerente ao jogo contribuiu para o aprimoramento e a aprendizagem dos estudantes sobre a temática.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados coletados demonstram que o jogo tem grande potencial como ferramenta de ensino. A discussão dos resultados foca em dois eixos principais, conforme segue.

3.1. Impacto no Letramento e Comportamento

O caráter cooperativo — onde todos ganham ou perdem juntos — reduz a competitividade agressiva e fomenta habilidades de liderança, autocontrole e pensamento estratégico. Os jogadores aprendem que a preservação do planeta depende da coordenação de esforços, mimetizando os desafios reais da diplomacia ambiental.

3.2. A Equidade como Motor da Ciência

A inclusão de tecnologias assistivas (LIBRAS) é um dos pontos altos da discussão sobre inclusão educacional. LOPES e SANTOS, (2019, p.177) enfatizam que:

Uma das problemáticas centrais vivenciadas pelo corpo docente na Educação Básica perante o ensino de estudantes surdos se insere aos obstáculos enfrentados pelos mesmos em promover, no ambiente da sala de aula variadas abordagens didáticas para um contingente, cada vez maior, de identidades estudantis. Nesse contexto, o ensino de estudantes surdos em ambientes que se desenvolve a educação regular, obrigatoriamente, desvela para o corpo docente demandas práticas e teóricas imprescindíveis para lidar com as subjetividades e a riqueza presente na Cultura Surda.

Ao levar o jogo para o público surdo, o projeto não apenas ensina sustentabilidade, mas também populariza a ideia de que a ciência deve ser desenhada universalmente. A diversidade de perspectivas na mesa de jogo enriquece o debate e promove um ambiente de aprendizado seguro e acolhedor.

A tradução do jogo META2030 para Libras permitiu que o material auxilie na reflexão social do participante surdo incluindo-o no ambiente de jogos analógicos e proporcionando um crescimento intelectual sobre a sustentabilidade de forma lúdica.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O jogo META2030 estabelece um novo padrão para iniciativas de extensão universitária ao unir diversão, rigor científico e responsabilidade social. O sucesso do projeto

em Santa Catarina e seu potencial de replicação em outras regiões e países (graças às versões em inglês) reforçam o papel da educação lúdica no cumprimento da Agenda 2030. Ao promover um ambiente onde a cooperação é a única via para a vitória, o jogo prepara os jovens para os desafios reais da Agenda 2030. A inclusão de múltiplos idiomas e linguagens reafirma o compromisso do projeto com uma ciência aberta, diversa e verdadeiramente transformadora.

4 AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio financeiro do CNPq, e a colaboração de Vitória Moraes, Fabiana Schmitt Corrêa, Aline Vanessa Poltronieri Gessner, Yuri Moroni (designer) e SINOVA (UFSC).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: 2018. OLIVEIRA, S. M. *et al.* Jogos analógicos contextualizados à cultura surda –mediando a aquisição da libras como primeira língua por crianças surdas . **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 5, n. 7, p. 8674-8685 , 2019. DOI: 10.34117/bjdv5n7-079.

CLEOPHAS, M. G., SOARES, M. H. F. B. **Didatização Lúdica no Ensino de Química/Ciências: Teorias de Aprendizagem e Outras Interfaces**. São Paulo: Ed. Livraria da física, 2018.

MARTINS, Letícia M.; RIBEIRO, José L. D. Engajamento do estudante no ensino superior como indicador de avaliação. Revista Avaliação, Campinas, v. 22, n. 1, p. 223-247, 2017.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2018.

ROSA, E. F.; LUCHI, M. Semiótica imagética: a importância da imagem na aprendizagem. In: **Encontro do CELSUL**. Anais do IX Encontro do CELSUL, Palhoça, SC, 2010.

Disponível em:

<http://docplayer.com.br/22009249-Semiotica-imagetica-a-importancia-daimagem-na-aprendizagem.html>.

Acesso em: 21 de abril de 2026.