

## “VIVA: A SOBREVIVÊNCIA DO MAIS FORTE”, UMA PROPÓSTA LÚDICA ASSOCIADA À SUSTENTABILIDADE

Giovanna de Moraes Souto<sup>1</sup>  
Felipe Camilo Castro de Medeiros<sup>2</sup>  
Maria Rita Themistocles Araujo da Silva<sup>3</sup>  
Tarciana Carvalho Gurgel de Azevedo<sup>4</sup>  
João Batista Barbalho Bezerra Júnior<sup>5</sup>

### RESUMO

A introdução de jogos e brincadeiras no ensino fundamental e médio é de extrema importância no processo de ensino e aprendizado. Essas atividades são a forma mais viável para ensinar aos jovens temas sociais e ambientais importantes, destacando-se a sustentabilidade, pois, com essas iniciativas, aprendem de modo lúdico e dinâmico, diferente do ensino metódico e mecanizado tradicional. Portanto o objetivo do presente trabalho é proporcionar a sociedade científica o Jogo “VIVA: A SOBREVIVÊNCIA DO MAIS FORTE” e analisar como o mesmo pode auxiliar no processo de aprendizagem, desse modo, facilitando e tornando dinâmico o conhecimento. O trabalho foi desenvolvido através do projeto “Educação para desenvolvimento da cidadania e sustentabilidade: a influência das atividades lúdicas no ambiente escolar”, cujo ao qual ocorreu no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN *campus* Natal - Central. O jogo foi confeccionado através da utilização de materiais reutilizados, assim, de ampla acessibilidade, possibilitando o alcance a áreas e comunidades mais pobres e dispendo um compartilhamento de informações abrangente. “VIVA” é um jogo de cartas que traz assuntos relacionados a doenças, nesse caso a dengue, tais como seus modos de transmissão e sintomas, além de como evitá-la. Contata-se que o jogo pode causar impactos positivos na vida dos estudantes, ampliando seu pensamento crítico e sua autonomia, bem como desenvolvendo hábitos sustentáveis, ocasionando nas comunidades uma mudança social, praticando o que aprenderam com o jogo em seu cotidiano.

**Palavras-chave:** Jogos; Ensino lúdico; Aprendizagem; Doenças; Dengue.

### INTRODUÇÃO

Após toda a desestabilidade ambiental ocasionada pelas bombas atômicas lançadas em Hiroshima e Nagasaki, no final da Segunda Guerra Mundial, os conceitos de desenvolvimento sustentável passaram a ser mais discutidos pelo mundo (SCHMIDT, 2008). Em resposta a isso, ocorreu a conferência das Nações Unidas em Estocolmo (primeira reunião da ONU em prol do

<sup>1</sup> Graduando do Curso Técnico em Controle Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN *campus* Natal - Central, [giovanna.de.morais.souto@gmail.com](mailto:giovanna.de.morais.souto@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduando do Curso Técnico em Controle Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN *campus* Natal - Central, [kmilo.felipe2002@gmail.com](mailto:kmilo.felipe2002@gmail.com);

<sup>3</sup> Graduando do Curso Técnico em Controle Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN *campus* Natal - Central, [mariaritate14@hotmail.com](mailto:mariaritate14@hotmail.com);

<sup>4</sup> Professora coautora: Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN *campus* Natal - Central, [tarcianagurgel@hotmail.com](mailto:tarcianagurgel@hotmail.com);

<sup>5</sup> Professor orientador: Graduando em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, [joabatista.97g@gmail.com](mailto:joabatista.97g@gmail.com).

meio ambiente), onde começou a ser trabalhado o conceito de desenvolvimento sustentável (POTT e ESTRELA, 2017). Segundo Mikhailova (2004): “Diversas interpretações desse conceito foram elaboradas de acordo com a área e os objetivos dos estudos desenvolvidos, o que levou à ampliação excessiva de seu significado”.

Se procurar o significado de sustentabilidade no dicionário, aparecerá: “a condição do que é sustentável” (DICIONÁRIO AURÉLIO, 2019), podendo ser a habilidade de se sustentar. Porém, ao relacionar “ser sustentável” com o meio ambiente, pode-se conceituar sustentabilidade como o modo de usar a natureza e seus recursos de maneira consciente a qual não suceda a sua falta (MIKHAILOVA, 2004). O ato de ser sustentável não se relaciona apenas com o meio ambiente, mas também com a sociedade. Questões como pobreza, saúde, direitos humanos, alimentação e educação são da mesma forma discutidos nesse tema.

Neste século, fica indispensável o aprendizado da sustentabilidade nas escolas, em decorrência de estarmos em uma era onde a poluição está fora de controle, devido à falta de conscientização das pessoas quanto a produção exacerbada de lixo e ao processo de industrialização. O consumismo imoderado, o crescimento populacional e a rapidez no modo de produção fazem com que os recursos naturais sejam explorados de maneira cada vez mais intensa. Segundo o livro “Limites do crescimento”, usando o programa computacional *word3*, foi-se previsto que o tempo limite do planeta seria até, aproximadamente, 2070. Portanto devido ao crescimento populacional e o processo citado acima, os recursos do planeta iriam se esgotar com o tempo (MEADOWS et al, 1978). Assim, reforçando a necessidade do aprendizado sobre a sustentabilidade, uma vez que há uma chance de mudar ações futuras.

Uma maneira de fazer isso, atualmente, é com a introdução de jogos e brincadeiras no ensino fundamental e médio. Esses projetos são a forma mais viável para ensinar aos jovens sobre sustentabilidade, pois, com essas iniciativas, aprendem de modo lúdico e dinâmico, diferente do ensino metódico e mecanizado tradicional. Desse modo, são instruídos sobre o desenvolvimento sustentável de maneira mais descontraída, lhe causando interesse. Assim, como é exposto por Moreira (2017, p.5):

“Sabendo-se que a aprendizagem é um processo complexo e que o ato de brincar, de jogar é parte inerente para o desenvolvimento do processo de aprendizagem, uma vez que, por meio da brincadeira, as crianças podem também se desenvolver em todas as suas dimensões”.

Como pode ser observado de acordo com as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006, p.28):

“... O jogo oferece o estímulo e o ambiente propícios que favorecem o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos e permite ao professor ampliar seu conhecimento de técnicas ativas de ensino, desenvolver capacidades pessoais e para estimular nos alunos a capacidade de comunicação e expressão, mostrando-lhes uma nova maneira, lúdica, prazerosa e participativa de relacionar-se com o conteúdo escolar, levando a profissionais maior apropriação dos conhecimentos envolvidos...”

“... Utilizar jogos como instrumento pedagógico não se restringe a trabalhar com jogos prontos, nos quais as regras e os procedimentos já estão determinados; mas, principalmente, estimular a criação, pelos alunos, de jogos relacionados com os temas discutidos no contexto da sala de aula...”

As atividades recreativas servem também para estimular nos alunos a criação e a interação social entre os colegas e o docente, além de passar informação de forma mais acessível. Logo, pode-se concluir que, ao utilizar métodos lúdicos a aprendizagem sobre sustentabilidade, proporciona-se aos alunos uma educação ambiental básica sem muitos esforços, a qual combina diversão e instrução. Desse modo, as atividades lúdicas se diferenciam das metódicas e tradicionais, trazendo uma dinâmica em sala de aula, e, por isso, causa um estímulo nos alunos. Dinâmica essa, cujo a qual apresenta o conteúdo acessivelmente, podendo assim, ajudar em vários aspectos, tanto na formação de um cidadão quanto no acesso a informação sobre saúde.

Diante disso, o objetivo deste trabalho é proporcionar às comunidades científicas e sociedade o jogo “VIVA: A SOBREVIVÊNCIA DO MAIS FORTE”, como uma abordagem lúdica associada diretamente a sustentabilidade e evidenciar a sua importância para o processo de ensino e aprendizagem.

## **METODOLOGIA**

No primeiro semestre letivo do ano de 2019, no Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN, campus Natal/RN, houve o desenvolvimento do projeto intitulado “Educação para desenvolvimento da cidadania e sustentabilidade: a influência das atividades lúdicas no ambiente escolar”. Este projeto tinha como proposta analisar os jogos e atividades lúdicas no processo de ensino e aprendizado nas escolas. E para tal foi pedido aos estudantes que criassem em equipes um jogo de tabuleiro ou cartas feito de materiais de potencial reciclável e/ou reutilizável, sendo o jogo relacionado a temática sustentabilidade.

#### INSPIRAÇÃO PARA O JOGO:

O regulamento selecionado para o “VIVA” foi inspirado em um *Trading Card Game* (Jogos de cartas colecionáveis), *Magic: The Gathering*, o qual é um jogo de combate entre dois ou mais adversários, onde é necessário que os vinte pontos de vida do inimigo acabem para se vencer. Nele cada jogador deve ter um *deck* ou conjunto de no mínimo sessenta cartas, dentre elas, cartas mágicas e cartas de criaturas para atacar seu inimigo.

No *Magic*, existe um pentagrama de cores que dá uma identidade para as cartas, pois as cartas de certa cor têm efeitos, formas, custos e habilidades diferentes, isso torna o jogo mais diversos pelas possibilidades de cada cor e suas misturas, e cria uma grande variedade de *decks* para se montar, com todas as cores ou só com uma. Os jogadores podem se basear nelas para ter uma ideia do que podem vir a enfrentar em um embate e elaborar uma tática para os próximos turnos.

Além de se proteger, as cartas de criaturas têm poder e resistência, determinando o dano e a vida, se caso for atacar, deve sinalizar virando a carta. As cartas mágicas se dividem em feitiços, encantamentos e instantâneas, cada uma com um custo específico para ser jogada dependendo do momento. Os jogadores também têm de elaborar uma estratégia pensando nos turnos seguintes, já que cada carta tem um custo para ser jogada, que pode variar de acordo com o poder dela, suas habilidades e complexidade. Esse custo é chamado de mana, a mana é representada pelas cartas de terreno que o jogador possui no campo e se a mesma for usada para jogar uma carta deve indicar virando ela, e todo turno pode ser jogado uma a mais, gerando assim uma progressão periódica, dando mais possibilidades de jogadas conforme o jogo avança.

Os turnos são divididos em quatro partes: a fase inicial, a qual se deve desvirar as cartas de criaturas que atacaram e as de terrenos usados; a primeira fase principal, onde pode-se jogar

feitiços e criaturas; a fase de combate, onde as criaturas podem atacar e usar instantâneas; e por último, a segunda fase principal, cujo a qual possui a mesma utilidade da primeira. E, para cada jogada, tem de se imaginar as possibilidades do inimigo, para assim criar uma estratégia.

### CONFECÇÃO E FUNCIONAMENTO DO JOGO:

Para fabricação e confecção do jogo, foram utilizadas cartas velhas, tampinhas de garrafa de plástico, cartolina usada e papel folha A4, além de materiais de papeleria, como por exemplo, cola, tesoura e lápis de cor. As figuras das cartas foram desenhadas a mão, criadas originalmente pelos integrantes do grupo. Desenhadas em folha A4, foram cortadas e devidamente coladas nas cartas, em que as vermelhas seriam das doenças, e as azuis da população (Figs. 1 e 2).



Figura 1: Fotografia das cartas vermelhas referentes às doenças no deck “VIVA”.



podendo defender-se no máximo de uma criatura (a menos que o texto da carta mostre o contrário). É possível também defender-se com a mesma criatura que utilizou para o ataque, obrigando o inimigo a fazer um esquema diferente em comparação ao que se utiliza no jogo *Magic*.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A doença da dengue foi escolhida como temática principal para o jogo, devido a sua importância atual nas sociedades, pois segundo Dias et al (2010), “a dengue se tornou um problema de saúde pública. Isso devido ao grande número de casos da doença, fazendo dela a mais frequente das arboviroses que acomete o ser humano.” Ainda segundo a autora, tal doença é transmitida principalmente por meio da picada do mosquito *Aedes aegypti* e sua gravidade depende de fatores relacionados tanto ao vírus quanto ao hospedeiro. Portanto, é essencial que esses conhecimentos cheguem a todas as comunidades, contribuindo para a prevenção e diminuição nos casos da doença.

Como é abordado o tema sobre dengue, no primeiro *deck*, as cartas de “feitiços” são relacionadas aos sintomas e impactos ambientais, que contribuem para dispersão da doença. E, para as criaturas, são as fases de desenvolvimento do mosquito *Aedes Aegypti* - ovos, larva, pupa e mosquito. Dessa maneira, expomos aos jogadores as etapas do vetor e acreditamos que este tomará as devidas precauções, trazendo a educação ambiental como uma de suas vertentes.

Considera-se muito importante a abordagem de tais conhecimentos para as comunidades, pois um dos motivos responsáveis pela disseminação de doenças é falta de instrução para população e a ausência de campanhas preventivas, principalmente em países emergentes, como é apresentado nesse trecho:

" Uma condição necessária para o funcionamento e aprimoramento da capacidade de resposta nacional à emergência e reemergência de doença é a existência de mecanismos ágeis e eficientes de informação e comunicação" (LUNA, 2002, p.13).

Com isso, o foco do nosso jogo é informar aos jogadores sobre as doenças, seus sintomas, maneiras de como tratá-la e alguns impactos ambientais que acabam por ajudar na sua dispersão, como lixo espalhado na rua, enchentes, água parada, entre outros. Desse modo,

esperamos que cada jogador aprenda o básico e repasse, gerando uma corrente de conhecimento e, assim, melhorando a qualidade de vida e a saúde da população, principalmente daquelas que vivem em condições precárias e expostas a altos níveis de poluição. Por seu baixo custo de confecção e ser feito com materiais recicláveis, será acessível a todos, podendo até ser trabalhado em grande escala nas escolas.

No decorrer do trabalho, notamos que se trata de um jogo complexo e sob o qual é necessário a compreensão do assunto e das jogadas para a aquisição de estratégias rumo a vitória, portanto, perfeito para ser usado como estratégia de fixação de conteúdos em sala de aula ou uma atividade preventiva para a população (desde que haja um tutor para tal). Por ser um jogo de cartas torna-se excelente para proporcionar uma experiência recreativa, sendo desse modo, atrativo tanto para jovens como para adultos.

Pode-se, assim, notar que “VIVA: a sobrevivência do mais forte” trata-se de um jogo como objetivo principal de passar informações sobre doenças ao alcance de comunidades mais precárias. Trazendo temas como a sustentabilidade, o jogo aborda um método lúdico para a aprendizagem tornando o ensino mais dinâmico e estimulando nos alunos a imaginação e interação social.

Dessa forma, torna-se mais fácil chamar a atenção de crianças e jovens adultos para esses temas, onde por muitas vezes passam despercebidos pela monotonia do ensino tradicional. Por esses assuntos como esse, atualmente, terem uma notoriedade muito maior, é importante que as pessoas aprendam desde pequenas, melhorando, assim, seu senso crítico e ajudando no compartilhamento dessas informações.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Constatamos a importância de projetos que proporcionem ao aluno experiências transformadoras de ensino, causando impactos positivos em suas vidas e nas comunidades. Neste trabalho conseguimos evidenciar como o jogo “VIVA” pode ajudar no compartilhamento de informações sobre temas de interesse social para a população e promover o aprendizado de sustentabilidade dos estudantes, de modo a praticar o que aprenderam com o jogo em seu cotidiano. Dessa forma torna-se possível desenvolver hábitos sustentáveis e causar um impacto positivo no mundo e sociedade.



## AGRADECIMENTOS

Agradeço aos alunos da minha equipe: Felipe Camilo, Maria Rita, Mileno Augusto e Vitória da Costa, que me ajudaram no desenvolvimento do jogo, a professora do IFRN, Tarciana Carvalho Gurgel de Azevedo pela orientação e ao professor e orientador do projeto, João Batista Barbalho Bezerra Júnior pelos conselhos e orientações. Muito obrigado a todos e todas.

## REFERÊNCIAS

DIAS, L. B. A.; ALMEIDA, S. C. L.; HAES, T. M.; MOTA, L. M.; RORIZ-FILHO, J. S. Dengue: transmissão, aspectos clínicos. diagnóstico e tratamento. Revista: Medicina (Ribeirão Preto), Vol. 43, n. 2, p. 143-152, 2010.

DICIONÁRIO AURÉLIO ONLINE. Disponível em:  
<<https://dicionariodoaurelio.com/sustentabilidade>> Acesso em : 28 Jun. de 2019.

LUNA, E. J. A. A emergência das doenças emergentes e as doenças infecciosas emergentes e reemergentes no Brasil. Revista Brasileira de Epidemiologia (São Paulo), Vol. 5, N. 3, p. 229-243, 2002.

MEADOWS, D. H.; MEADOWS, D. L.; RANDERS, J.; BEHRENS III, W. W. Limites Do Crescimento, 2ª Ed. São Paulo: Editora PERSPECTIVA S.A., 1978, 248 p.

MIKHAILOVA, I. Sustentabilidade: Evolução dos conceitos teóricos e os problemas da mensuração prática. Revista: Economia e Desenvolvimento, nº 16, 2004, ISSN: 1414-6509.

MOREIRA, V. M. O lúdico no processo ensino-aprendizagem: reflexões a partir de uma pesquisa realizada em uma instituição pública, do município de Chapecó (SC). Trabalho de Conclusão do Curso. Universidade do Sul de Santa Catarina. Santa Catarina, 2017.

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO MÉDIO, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Ministério da Educação, Vol. 2, Brasília: Secretaria de Educação Básica. 2006. 135p.

POTT, C. M.; ESTRELA, C. C. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. Revista: Estudos Avançados (São Paulo), Vol. 31, N. 89, p. 271-283. Jan./Apr. 2017.

SCHMIDT, L. Políticas Ambientais em Portugal – processos e insucessos entre o “global” e o “nacional”. VI Congresso Português de Sociologia (Universidade de Lisboa), 2008. Disponível em: <<http://historico.aps.pt/vicongresso/pdfs/256.pdf>>. Acesso em: 28 Jul 2019.