



O JOGO PEDAGÓGICO COMO INSTRUMENTO FACILITADOR NO ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Eduardo Junior Da Conceicao¹, Emília Mendes da Silva Santos²,
João Rafael Santos Camelo³, Pollyana Souto da Silva¹, Kaoru Okada¹

¹ Universidade Católica de Pernambuco, juniorconceicao32@gmail.com;

² Faculdade Pernambucana de Saúde

³ Universidade Federal de Pernambuco, jrsc2@cin.ufpe.br.

Resumo: O presente relato descreve a experiência vivenciada com atividades lúdicas no ano de 2016 com uma turma de educação ambiental e duas do ensino médio do 1º ano da ETEASD localizada no bairro do Recife abordando através dos jogos didáticos o conteúdo de arboviroses usando o jogo didático como ferramenta auxiliar no processo de ensino-aprendizagem por favorecer a construção do conhecimento ao aluno. Assim, o objetivo deste trabalho foi explorar o potencial didático que a utilização dos jogos tem como alternativa para o melhoramento do processo de ensino-aprendizagem no ensino da educação ambiental a partir de um relato de experiência. O jogo foi desenvolvido com alunos do curso técnicos do meio ambiente, supervisionado pelos alunos estagiários do curso de Biologia e aplicado durante a Semana do Meio Ambiente em turmas do 1º ano do ensino médio. Este estudo foi realizado através de observação e aplicação de questionários contendo questões objetivas em um pré e pós-teste. Os resultados nos revelam que um número significativo de alunos teve, estatisticamente, uma melhora na sua assimilação do conteúdo, confirmando que o jogo lúdico, se mostra como uma ferramenta altamente relevante na prática de ensino. Dessa forma vê-se cada vez mais a importância de buscar novos métodos pedagógicos para auxiliar na construção do conhecimento. Assim, torna-se essencial que as ações educativas tenham capacidade de levar os indivíduos a refletirem sobre suas atitudes enquanto pessoa, para isso a inserção da ludicidade no ensino de ciências torna-se importante no ensino de biologia.

Palavras-chave: Inovação; Metodologia; Prevenção.

INTRODUÇÃO

A educação ambiental deve ser compreendida em seu significado mais amplo, voltada para a formação de pessoas para o exercício da cidadania coadjuvante, responsáveis e conscientes, permitindo-se uma percepção maior sobre o ambiente no qual está vivendo.



A mesma torna-se indispensável nas escolas afim de despertar nos alunos a necessidade de contribuir para o desenvolvimento sustentável da sociedade, ela não deve ser abordada apenas com temas relacionados na preservação da natureza.

De acordo com a P.N.A, define-se educação ambiental como processo por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à saúde, qualidade de vida e sustentabilidade.

A educação ambiental assume a posição de promover conhecimento dos problemas ligados ao ambiente, vinculando-os a uma visão global; preconiza, também, a ação educativa permanente, através da qual a comunidade toma consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens mantêm entre si e com a natureza, dos problemas derivados dessas relações e de suas causas profundas.

Tendo em vista isto, em sala de aula foi trabalhada a temática das arboviroses, mais especificamente as doenças conduzidas por insetos como o *Aedes aegypti*, que é o principal responsável pela transmissão da dengue, febre Chikungunya e Zika.

O *A. aegypti*, que é o principal responsável pela transmissão da dengue, febre chikungunya ou zika, um mosquito de hábitos doméstico e diurno, utiliza preferencialmente depósitos de água limpa para deposição dos ovos que possuem uma alta capacidade de resistir à dessecação, podendo permanecer nos locais até que ocorra o acúmulo de água novamente (TAUIL, 2002).

O *A. aegypti* tem apresentado grande capacidade de adaptação a diferentes situações ambientais desfavoráveis (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002).

Em 2016 foram registrados números alarmantes de doenças transmitidas pelo mosquito vetor, com 1.345.286 casos prováveis de dengue no país sendo confirmados 511 casos de dengue grave e 5.570 casos de dengue com sinais de alarme. Já para febre chikungunya, foram registrados 137.808 casos prováveis no país, enquanto que no mesmo ano, foram registrados 165.932 casos prováveis de febre pelo vírus zika no país (BRASIL, 2016).

Sendo assim, a conscientização dos alunos é um fator necessário para a solução desta problemática que afeta toda a população, pois cada aluno deve entender seu papel de cidadão atuante em relação aos problemas ambientais e buscar as soluções cabíveis, especialmente neste caso em que a população é o elemento primordial para a prevenção de novos casos.

Segundo Camargo (2003, GUIMARÃES, 1995) vale ressaltar que, a educação ambiental exige um posicionamento crítico e uma vasta gama de conhecimento produzido a partir da reflexão sobre a realidade vivenciada. Em que consiste em uma proposta fundamentalmente



comunitária, e corporificar por meio de uma prática cujo objetivo maior é a promoção da conscientização e proteção ambiental.

Contudo, quando tratamos de novas metodologias para as questões ambientais é evidente que a escola é um dos locais privilegiados para a realização da educação ambiental, desde que dê oportunidade à criatividade (REIGOTA, 1994. p. 24). Assim, é de suma importância a introdução de mais criatividade nas atividades, abandonando os modelos tradicionais e buscando novas alternativas.

Uma das práticas comuns na abordagem lúdica é o uso de jogos que facilitem o processo ensino-aprendizagem na educação ambiental. A utilização do jogo potencializa a exploração e a construção do conhecimento por contar com a motivação interna típica do lúdico.

O lúdico é uma estratégia insubstituível para ser usada como um estímulo na construção do conhecimento e na progressão das diferentes habilidades operatórias, além disso é uma importante ferramenta de progresso pessoal e de alcance dos objetivos institucionais.

Os jogos didáticos oferecem condições do educando vivenciar situações-problemas, a partir do desenvolvimento dos jogos planejados e livres que permitam ao jovem uma vivência no tocante às experiências com a lógica e o raciocínio e permitindo atividades físicas e mentais que favorecem a sociabilidade e estimulando relações afetivas, cognitivas, sociais, morais, culturais e linguísticas.

Portanto, para este trabalho, objetivou-se explorar o potencial didático que a utilização dos jogos tem como alternativa para o melhoramento do processo de ensino-aprendizagem no ensino da educação ambiental a partir de um relato de experiência.

METODOLOGIA

O presente trabalho se trata do desenvolvimento e aplicação de um jogo lúdico, feito com alunos do curso técnicos do meio ambiente, supervisionado pelos alunos estagiários do curso de Biologia e aplicado durante a Semana do Meio Ambiente em turmas do ensino médio da escola técnica estadual ETEASD localizada no bairro do Recife (Figura 1 e 2).

Essa pesquisa foi efetivada através de observações a partir do desenvolvimento do jogo didático e de cada atividade realizada em sala de aula.

O jogo foi produzido para ser utilizado com alunos que cursam o 1º ano do Ensino Médio, ou com séries em que os professores estiverem trabalhando temas relacionados à saúde pública. Ele é composto por 01 tabuleiro, 02 dados, 02 peões, 30 cartas com questões que variam a dificuldade entre fácil, médio a difícil e 16 questionários pré-teste 08 e pós-teste.

Com a criação de um tabuleiro sobre as arboviroses, o trabalho envolveu tanto os estudantes do curso quanto os professores, seguindo as respectivas etapas: criação dos questionários com o conhecimento prévio dos alunos acerca da temática aplicado no 1º ano do ensino médio, em seguida – tabulação dos dados obtidos, no segundo momento uma palestra sobre arboviroses e explicação das regras do jogo então a aplicação do jogo lúdico (Figura 3 e 4).

Além disso, antes e após o jogo foram aplicados os questionários pré e pós-testes com as mesmas perguntas, identificando se com a aplicação do jogo lúdico houve uma mudança significativa na assimilação do conteúdo abordado.

Cada equipe, formada por 2 a 4 alunos, recebe um dado e peão e jogam com uma outra equipe em um tabuleiro. Inicialmente as equipes estão na primeira casa, e os jogadores vão lançar o dado para ver quem tira o número maior. Quem tirá-lo inicia a partida lançando novamente o dado. O número que sair no dado será a quantidade de casas que o jogador deverá avançar o peão de sua equipe. Se ele cair em uma casa que contém uma pergunta, ele deve respondê-la. Respondendo corretamente, avança as casas indicadas, e respondendo errado, permanece onde está. Algumas casas também indicam que o jogador deverá avançar ou voltar algumas casas, contando nesse caso com a sorte. Sempre que parar em uma casa, o aluno terá que ler o que está escrito em voz alta para que todos compartilhem daquela informação. Vence aquela equipe que chegar à última casa primeiro.



Figura 1 e 2: Desenvolvimento do Jogo e Semana do Meio Ambiente;



Figura 3 e 4: Explicação das regras e aplicação do jogo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A faixa etária da amostra varia entre 13 a 17 anos, sendo que grande parte está inserida nas idades entre 14 e 15 anos (Figura 5).

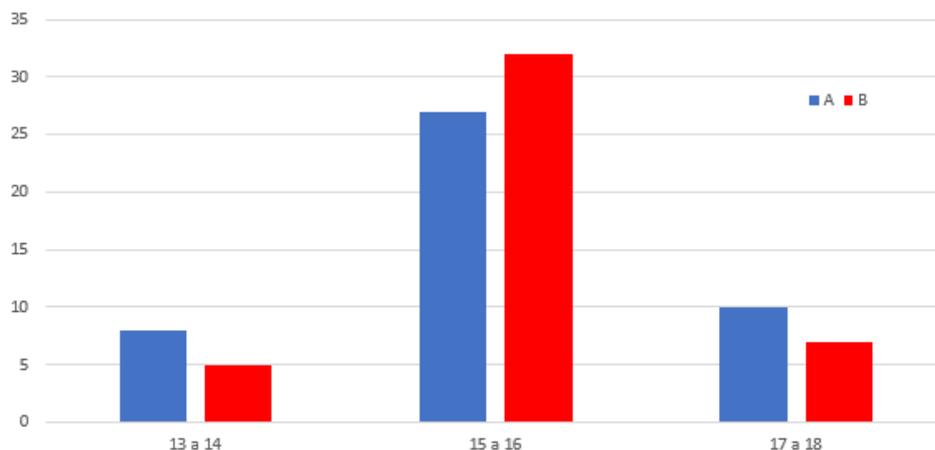


Figura 5: Perfil dos estudantes por idade.

A maioria pertencente ao sexo masculino, com um total de 51% da Turma A e 74% na Turma B, respectivamente de 23 e 33 alunos (Figura 6).

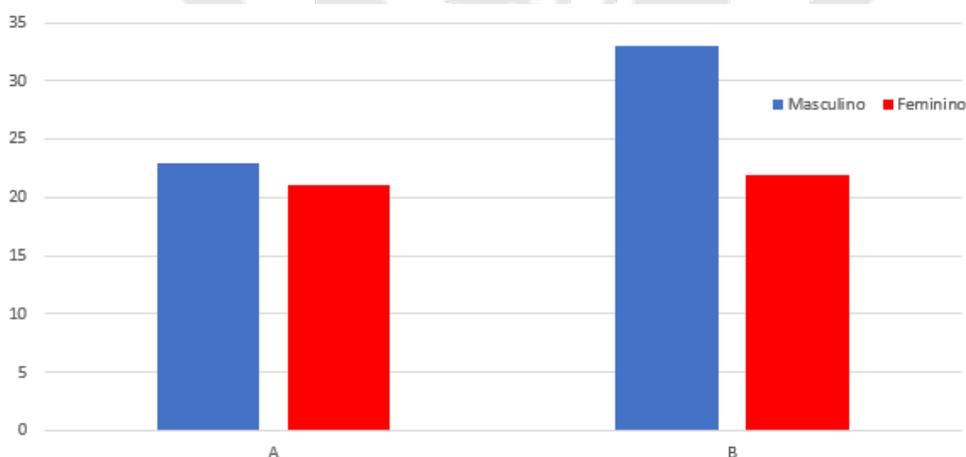
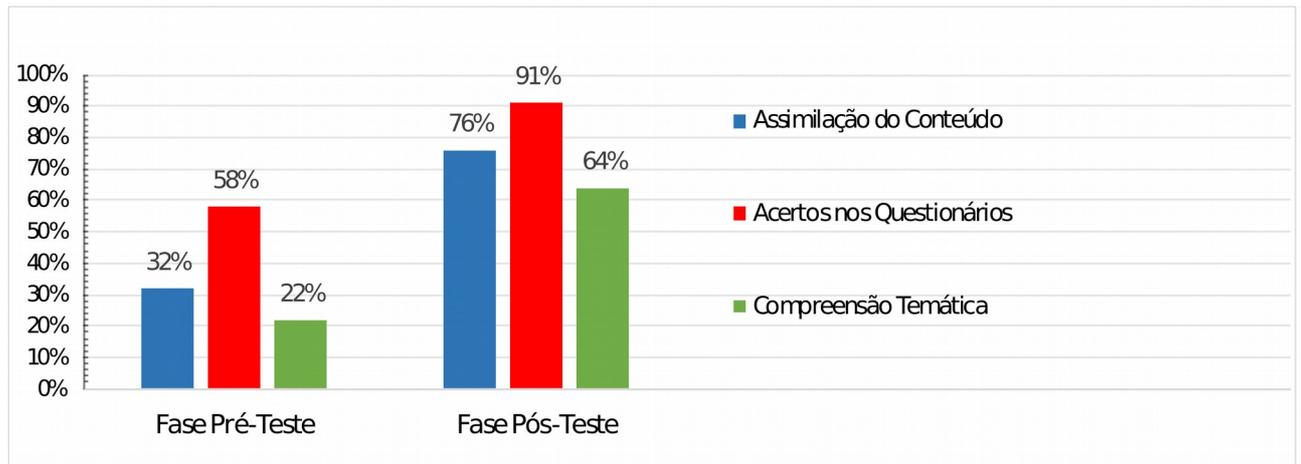


Figura 6: Perfil dos estudantes por gênero.

Como resultado da pesquisa empregada com a aplicação dos jogos lúdicos, constatou-se uma taxa de acerto de 58% de um total de 89 alunos, pois tinham um conhecimento prévio do tema, mas não tão consolidado, contudo, no pós-teste, foi comprovada uma maior assimilação deste conhecimento, mostrando-se aparente nos resultados, que apresentaram valores expressivamente maiores que os anteriores, com 91% na taxa de acerto.



Segundo Barreto (1994) quando se constrói um conhecimento em Educação Ambiental, pode-se perceber de maneira coerente o que se passa no nosso planeta, ou seja, a informação é tida como um instrumento que modifica a consciência do homem e seu grupo. Todavia, este conhecimento deve vir da base da aprendizagem, do ensino básico e até de dentro de casa, onde se forma de maneira mais sólida o caráter do indivíduo.

O uso de jogos lúdicos no ensino médio é um instrumento que estimula o desenvolvimento do aluno, pois foge da rotina em sala de aula, rompe com o tradicionalismo das aulas, levando-o a aprender de forma interativa e dinâmica.

Segundo os Parâmetro Curriculares Nacionais (PCN), referentes ao ensino, justificam que os jogos lúdicos são uma relevante ferramenta de auxílio ao docente, contribuindo-lhe para uma melhor aprendizagem, sendo citado como instrumento de apoio capaz de promover um senso crítico e desenvolvimento intelectual.

É natural que a princípio os alunos encarem o jogo de forma competitiva, sendo assim, é importante frisar que o objetivo do jogo lúdico não é acerbar competição, mas sim de proporcionar os alunos um modo de assimilar dinamicamente o conteúdo didático e também proporcionar interação.

O professor deve estar atento para não permitir que o jogo lúdico se torne apenas um momento de descontração, tão pouco que perca o objetivo do jogo e permaneça metódico, sendo assim, ao criar-se um jogo para utilizar para o conteúdo escolar, é importante visar não apenas o desenvolvimento didático do aluno, mas também levá-lo a desenvolver-se no aspecto cognitivo, social e emocional, ampliando sua criatividade e capacidade de respostas imediata.

Segundo Kishimoto (1996), o jogo possibilita o equilíbrio entre a função lúdica de forma que propicia diversão e prazer para os alunos, promovendo o ensino de forma pessoal e social, contribuindo no conhecimento e na compreensão no mundo de forma geral.



Segundo Longo (2012), mediante o uso de jogos como recursos didáticos, vários objetivos podem ser atingidos, relacionados à cognição; afeição; socialização; motivação e criatividade. Sendo assim, o jogo ganha espaço como uma ferramenta ideal de suporte para aprendizagem à medida que propõe estímulo ao interesse do aluno, desenvolve níveis diferentes de experiência pessoal e social, ajuda a construir suas novas descobertas e simboliza um instrumento pedagógico que leva o professor à condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem.

CONCLUSÃO

Após análise comparativa dos questionários pré e pós-teste, foi possível verificar a contribuição dos jogos no ensino de biologia, os resultados obtidos aliados a observações possibilitaram a constatação da importância do lúdico no processo de ensino-aprendizagem em educação ambiental, facilitando também ao educador a função de transmitir o conteúdo estudado.

Sendo assim, se faz necessário o contato constante dos docentes na sala de aula acerca de medidas preventivas contra a proliferação do *A. aegypti*, momento este que vem reforçar e complementar o ensino aplicado nas escolas, pois a partir do contato que é estabelecido no ambiente escolar por meio de oficinas e intervenções desenvolvidas, há a possibilidade de acarretar melhorias a favor do desafio que é a efetiva luta contra o *A. aegypti*, e, portanto, preparar os alunos mediante aos fatos alarmantes sobre os casos de doenças transmitidas por este mosquito.

Portanto, a aplicação do jogo reforça o papel das atividades inovadoras no processo de ensino-aprendizagem, fugindo das metodologias tradicionais, onde se faz necessário didáticas diferenciadas para chamar a atenção dos estudantes para determinados assuntos, aqui exemplificado o assunto de arboviroses.

Dito isso, no geral, o jogo mostrou-se adequado em relação aos aspectos visuais, ao conteúdo abordado, à clareza das regras e ao tempo de duração, além de proporcionar melhora na aprendizagem.

A partir de toda vivência necessária para a construção de tal artigo, pode-se concluir que o uso de jogos na educação ambiental é uma ferramenta a ser utilizada na busca por soluções para os problemas ambientais urbanos e sensibilização dos alunos. Pode-se perceber que, mais que um instrumento para resolução dos problemas ambientais, a educação ambiental constitui uma



importante ferramenta de construção de valores morais, pautados na cidadania e na ética sustentável.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. (2000). **PCN Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Bases Legais**. Brasília: Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnologia (Semtec).
- BRASIL, **Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde**. Boletim Epidemiológico. v. 47. n. 28. 2016; 1–10.
- CAMARGO, A. L. B. **Desenvolvimento sustentável: dimensões e desafios**. Campinas: Papirus, 2003.
- KISHIMOTO, T.M. **O jogo e a educação infantil**. São Paulo: Pioneira, 1996.
- LONGO, V.C.C. **Vamos Jogar? Jogos como Recursos Didáticos no Ensino de Ciências e Biologia**, 2012.
- REIGOTA, M. **Meio Ambiente e Representação Social**. São Paulo: 8ª ed, Cortez, 2010.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Dengue prevention and control**. Geneva: World Health Organization. 2002.