



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

O JOGO DIDÁTICO COMO FACILITADOR NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM: RELATO DE EXPERIÊNCIA

SILVA, V. L. (1); SILVA, R. A. (1); SILVA, P. A. (2)

Vitor Luis da Silva; Renato Amorim da Silva; Paulo André da Silva

Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória (UFPE-CAV) E-mail: vitorluismq@gmail.com;
renatoamorim2009@gmail.com; profe.pas@gmail.com

INTRODUÇÃO

No processo de ensino-aprendizagem, a Didática surge como método para auxiliar o estudante a aprender determinado assunto, mas que não depende somente dele, porém do professor, pois é este que desenvolverá as estratégias que facilite os processos de aprendizagem. Ela é uma disciplina que tem como foco o “ensino” em sua totalidade, de forma que os conteúdos e metodologias se relacionem entre si e criem condições para a aprendizagem do aluno (LIBÂNEO, 2002). Uma forma dinâmica e lúdica que se mostra bastante eficaz é o Jogo Didático (JD). É comum o uso desse tipo de estratégia em sala de aula, feiras de ciência, mostras, exposições e eventos voltados ao público de diferentes níveis de escolarização e instituições de ensino, além de haver, ocasionalmente, a participação da comunidade no seu entorno.

Kishimoto (1994) nos fala que não é fácil definir a palavra jogo, pois, geralmente, cada um compreende de maneira diferente, podendo ser de criança, adulto, animal, etc. O sucesso na aplicabilidade dos JDs depende diretamente da forma como determinado tema é abordado e o nível de exigência de conhecimento ao jogador. O JD tem o objetivo de proporcionar aprendizagens contendo aspectos dinâmicos e divertidos, tornando-se uma alternativa para desenvolver o entendimento do aluno sobre determinado conteúdo (CAMPOS; BORTOLOTO; FELÍCIO, 2003). Ademais esses conteúdos podem ser conceituais, procedimentais e atitudinais, usualmente alicerçados em bases interdisciplinares.

Ao elaborar um JD, para garantir um propósito satisfatório, deve-se haver uma preparação, visando alcançar objetivos específicos primeiramente. É necessário elaborar seu projeto contendo regras, conteúdo a ser trabalhado e sua dinâmica (CRUZ; GARONE, 2013). Imergir no tema proposto é fundamental para que haja um bom embasamento teórico, pois trata-se de conceitos científicos que serão mediados para o público a ser trabalhado. Cruz e Garone (2013) apresentam uma forma de pensar em JD ao elaborá-lo, as MDAs (*Mechanics, Dynamics e Aesthetics*), em português corresponde respectivamente: à Mecânica, escolha do tipo de jogo no qual seria baseada cada fase; à Dinâmica consistiu na descrição do JD, bem como seu funcionamento e modo como o assunto seria introduzido em cada etapa; e à Estética, resposta emocional que se deseja obter do



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

jogador a partir do uso de elementos visuais, sonoros, de ações executivas.

Quando um JD é trabalhado em eventos pedagógicos que, geralmente, abordam temas mais amplos e é direcionado a um público diversificado, o grau de exigência de determinados assuntos não pode ser apenas conceitual, tampouco cobrar muito conhecimento prévio dos participantes sobre determinado tema. Deve-se ter em mente que não é atraente transmitir a ideia de avaliação, mas sim, estimular o entendimento e assimilação do participante em relação à(s) abordagem (ns) em questão. Logo, há uma pluralidade mais intensificada quanto aos níveis de saberes do coletivo, proporcionando equidade e inclusão.

O JD é uma forma simples de introduzir conteúdos e/ou problemáticas socioambientais que possam atrair os jogadores, de maneira que o tema possa ser explorado com afinco posteriormente (PEDROZO, 2009). No mais, esse tipo de prática didático-pedagógica faculta a inserção de temas variados que provoquem reflexão no participante e até viabilizar mudanças atitudinais através de procedimentos dinâmicos como os jogos. É intrínseco que haja uma estruturação coerente e coesa ao definir estratégias para que se alcance um propósito. Este trabalho tem por objetivo mostrar de maneira geral a estruturação de um JD apresentando o seu real significado, que além da experiência lúdica, busca-se, sem exigência de conhecimento prévio com conceitos formados, aguçar no jogador diferentes percepções sobre o tema proposto.

METODOLOGIA

O JD foi executado pela turma do segundo período de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco – Campus Vitória, para as disciplinas de Didática e Zoologia dos Invertebrados I, sob a coordenação do Prof. Paulo André e do Prof. Carlos Pérez. Foram formadas seis equipes para a construção do circuito a partir de ideias discutidas em sala, onde foi gerado um documento em uma rede social no qual todos os grupos tinham acesso, assim, facilitando a comunicação entre os integrantes de forma que houvesse uma sequência coesa durante todo o circuito. A estruturação foi dividida em quatro etapas: imersão, mecânica, dinâmica e estética, e o jogo teve por título: “Procurando Pérez: uma aventura em Mangue e Beach” e foi aplicado na quadra do Centro Acadêmico de Vitória (CAV), em um evento voltado ao curso chamado SEMATIDAL, o qual acontece, durante uma semana, apresentações distintas e abordagens conceituais relacionadas às disciplinas do curso em aplicações práticas. Sendo aberto à comunidade no entorno e demais instituições do ensino regular e superior do município, oportunizando a divulgação científica com dinamismo e interdisciplinaridade. O circuito foi jogado na forma de competição entre duas pessoas participantes e quem concluísse em menor tempo todas as missões propostas, venceria o jogo.

O jogo teve como principal temática o filo Cnidaria da disciplina de Zoologia no qual foi criado um circuito composto por seis fases. Cada fase apresentava suas regras individuais, abordando diferentes assuntos socioambientais associados ao tema principal, dentre eles, questões como a pesca de arrasto, conservação da fauna marinha e das espécies de manguezal, poluição e as consequências das ações antrópicas no ambiente marinho. Ao dar início ao circuito, o participante deveria ler a narrativa apresentada no formato de vídeo em um projetor introduzindo o objetivo



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

principal do jogo, para então inicia-lo. Um aluno monitor segurava uma placa explicando o desafio em cada etapa, e o que deveria ser feito para prosseguir e chegar ao final.

Descrevendo o jogo:

A narrativa foi descrita da seguinte maneira: “Você é um aluno de Pérez e estão em uma expedição em busca de um *Acropora palmata*, uma espécie de coral verdadeiro que está sendo prejudicada e está em sério risco de extinção devido à pesca de arrasto. A curiosidade de Pérez em encontrar a espécie fez com que ele se adiantasse e mergulhasse primeiro. Entretanto, ao encontrar a espécie, não sabia que naquela área estava ocorrendo uma pesca de arrasto, tornando-o vítima da rede e ficando preso no fundo do mar. Antes de ter sido pego pela rede, passou por uma área com muitos *Millepora alcicornis*, uma espécie de coral de fogo muito tóxico e pior, o oxigênio dele está acabando! Sua missão é levar um novo cilindro com mais oxigênio, desprendê-lo da rede e resgatá-lo. **ATENÇÃO:** Pérez passou por um longo caminho que necessita de grandes cuidados. Seja cauteloso pois há muitas espécies, e muitos desafios que você irá descobrir no decorrer desse salvamento”. Então o jogo iniciava juntamente com a contagem do tempo.

O jogo iniciava-se em uma área de manguezal que precisaria ser atravessada para chegar à praia e, então, mergulhar no mar. A seguir a descrição de cada etapa construída coletivamente no documento disponibilizado na rede social:

FASE 1: o participante precisava passar pela área de manguezal, onde as raízes formavam um emaranhado com espécies típicas do microbioma. Essa fase teve como mecânica o jogo “Cama de Gato” e foram utilizados elásticos para simular o ambiente, e animais feitos com garrafas PET espalhados representando os animais;

FASE 2: ao chegar à praia, para prosseguir era necessário encontrar os equipamentos típicos de mergulho (óculos, cilindros de oxigênio, nadadeiras) que estavam distribuídos em baús que poderiam conter, ou não, os materiais, e só poderia prosseguir quando estivessem devidamente caracterizados, além de levar consigo um cilindro de oxigênio extra para salvar Perez. A mecânica do jogo baseava-se em “Caça ao Tesouro” e foram utilizadas garrafas PET, papelão e outros;

FASE 3: preparado para resgatar Pérez, o participante se deparava com uma espécie de tartaruga de couro, *Dermochelys coriácea*, e ao seu redor lixo espalhado, principalmente sacolas plásticas resultante da ação antrópica e que podem ser confundidas com águas vivas, cnidários que fazem parte da sua dieta. Essa fase teve como mecânica “jogo de pesca” e foram utilizadas garrafas PET para confecção das águas vivas. Além das sacolas plásticas e outros materiais representando o lixo que o jogador deveria recolher em alto mar.

FASE 4: ao se deparar com os corais de fogo *Millepora alcicornis*, o participante deveria passar por um pequeno labirinto sem encostar nesses animais (representados por integrantes desta equipe caracterizados) e recolher antídotos escondidos em um baú no final do labirinto. Caso fossem atingidos, sofreriam “queimaduras”. As mecânicas utilizadas foram as de busca e habilidade, labirinto e caça ao tesouro.

FASE 5: a um passo de encontrar o professor, nesta etapa o jogador deveria passar por uma área com grande diversidade de anêmonas sem pisá-las, não prejudicando a fauna local. Essa fase utilizou a mecânica do jogo Campo Minado e foram utilizados CDs usados, fita, cartolina e EVAs;



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

FASE 6: finalmente o competidor chega na última fase e está prestes a resgatar Perez, mas para isso ele precisaria derrubar da embarcação os pescadores responsáveis por armar a rede de arrasto e recolher os fragmentos do coral *Acropora palmata*, reconstruindo o coral. Então o participante poderia atravessar a rede e levar o cilindro de oxigênio para Pérez. As mecânicas foram a do jogo Tiro ao alvo e Quebra-cabeças. Pinos de boliche representavam os pescadores, dispostos em um navio feito com papelão.

Concluídas todas as fases o participante que apresentasse o menor tempo de percurso durante todo o circuito em relação a seu concorrente, ganharia o jogo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A dinâmica do jogo chamou bastante atenção entre os presentes no evento, formando uma longa fila de interesse para competir, dentre eles, alunos, professores e visitantes. O circuito exigia do participante, agilidade, porém com atenção e cuidado durante a realização. Não foi necessário um conhecimento prévio do jogador para participar das provas, bastava estar atento ao objetivo principal e guiar-se através dos monitores de equipe que narravam a missão do jogador ao iniciar cada etapa. O conteúdo conceitual foi introduzido suavemente, os jogadores puderam conhecer sobre a biologia de algumas espécies do filo. Nomenclatura técnica também foi abordada nos textos da narrativa, pois é importante para que seja consolidado também conceito científico de forma lúdica, para posteriormente, ser tratado com mais afinco mais adiante em sala de aula. Essas associações são importantes, pois chama a atenção de quem joga e por vezes, desperta o interesse para um aprofundamento.

O trabalho desenvolvido oportunizou a participação da comunidade, alunos desde o primeiro período até pós-graduandos e docentes, pois o JD teve por principal viés a inclusão sem definir quem sabe mais ou menos, e sim, aceitar os saberes diferentes e promover essa interação entre públicos distintos. Além disto, ressaltar a importância da conservação e chamar a atenção para os problemas reais que prejudicam esses animais e outros que dependem direta ou indiretamente do filo e do meio ambiente saudáveis.

Kishimoto (1994), inicia seu discurso com diversas indagações relacionadas a jogos e seus objetivos, estratégias, formatos, uma infinidade de modelos diferentes e que sempre terminam por envolver o jogador a exercer aquilo que se pede, e termina questionando se nessas situações quem prevalece é o jogo ou o ensinamento que ele proporciona. De fato podemos viajar quando estamos jogando, ficamos mais atentos às situações a nossa volta, assim, aprender se torna mais fácil e divertido. Atividades como os JDs tornam o meio agradável, prazeroso, planejado e rico em informações que possibilitam e estimulam diversas habilidades (PEDROSO, 2009), mas não podem ser aplicados de maneira a consumir demais do aluno, exigir grandes preparações. Principalmente, não deve ser instrumento de avaliação para quem joga.

No âmbito motivador proporcionado pelos jogos, há maximização potencial dos alunos, auxiliando na absorção de conteúdos e oportuniza ainda um ambiente pedagógico e dialogável no qual os favoreçam (ZUANON; DINIZ; NASCIMENTO, 2010). Esse tipo de resultado viabiliza a participação daqueles alunos com maior dificuldade de comunicação, JDs como “Mangue & Beach” não sobrecarregam o participante como ocorre geralmente em ensinamentos tradicionais, e o



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

cenário construído colabora para uma ambientação descontraída. Assim como Zuanon, Diniz e Nascimento (2010) nos diz, a contextualização facilita a descentralização de opiniões, proporcionando crescimento efetivo e cognitivo dos ouvintes. Associar temas recorrentes nessas contextualizações chama a atenção para objetos socioambientais como é o caso deste relato, dado que está sendo tratado um conteúdo de cunho científico, mais também com aplicações práticas que circundam o tema central.

CONCLUSÕES

Elaborar um JD vai além dos conteúdos propostos e dinâmicas utilizadas, deve-se ter a consciência de que diferentes públicos podem participar, principalmente quando esses jogos são aplicados em feiras de ciência, mostras, exposições e eventos abertos a níveis de escolarização variados. A didática possui papel fundamental neste processo de construção, pois os meios proporcionados por ela, tornam possível um trabalho satisfatório e inclusivo. Deve-se ter em mente que a capacidade de absorver o conhecimento varia para cada pessoa de acordo com o ambiente em que o indivíduo foi/está sujeito, dentro da sala de aula ou fora dela. O JD permite interdisciplinaridade, contextualização, integração de subtemas relacionados ao eixo principal. Logo, para que isso ocorra, faz-se necessário uma estruturação prévia, comandadas por etapas de construção que somadas, atinjam ao objetivo com uma maior eficácia.

Aplicar o conhecimento científico utilizando estratégias didáticas como os jogos, pode desconstruir barreiras que impedem o progresso dos alunos, desenvolvendo neles o pensamento crítico a partir das percepções individuais de cada um ao executar determinada(s) atividade(s). Cabe ao professor mediar esse processo de acesso aos saberes científicos através de um contexto prático e mais próximo da realidade dos mesmos. Sendo assim jogo permitiu aos participantes conhecer mais sobre Cnidários, algumas formas como são encontrados na natureza, oportunizou também conhecer um pouco mais sobre sua importância no meio ambiente e os problemas sofridos por eles, que em sua maioria são ocasionados por ações antrópicas. Portanto, a contextualização e interdisciplinaridade aliada aos conteúdos conceituais, através de procedimentos funcionais podem viabilizar, além da inserção do conhecimento, mudanças atitudinais no cotidiano dos discentes colaborando para a formação de cidadãos mais responsáveis e críticos.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELICIO, A. K. C. *A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem*. Caderno dos Núcleos de Ensino, p. 47-59, 2003.

CRUZ, A. C.; GARONE, P. M. C. *A formação do conceito de um jogo: Estudo de processos metodológicos para a criação de um meio*. SBGames. 2013. Disponível em: <<http://www.sbgames.org/sbgames2013/proceedings/artedesign/38-dt-paper.pdf>> Acesso em 13 ago. 2016

KISHIMOTO, T. M. *O jogo e a educação infantil*. São Paulo: Pioneira, 1994. p. 105-128.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

LIBÂNEO, J. C. *Didática: Velhos e novos temas*. Edição do autor. São Paulo: Cortez, 2002. 134 p.

PEDROSO, C. V. *Jogos Didáticos No Ensino De Biologia: Uma Proposta Metodológica Baseada Em Módulo Didático*. 2009. Disponível em <http://www.isad.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2944_1408.pdf> Acesso em 10 ago. 2016.

ZUANO, A. C. A.; DINIZ, R. H. S.; NASCIMENTO, L. H. *Construção de jogos didáticos para o ensino de Biologia: um recurso para a integração dos alunos à prática docente*. *ResearchGate*, Minas Gerais, v. 3, n. 3, p. 49-59, set./dez. 2010.