

JOGO DIDÁTICO BINGO DAS ORGANELAS: UMA PROPOSTA LÚDICA PARA AUXILIAR NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE BIOLOGIA CELULAR NO ENSINO MÉDIO

Jacqueline dos Santos Ferreira¹
Renata Paloma Carvalho Nunes²
Layse Rodrigues do Rozario Teixeira Lins³
Duenny Augusto Lobo Gomes⁴
Ana Carla Gomes Castro⁵

RESUMO

Este trabalho teve por objetivo utilizar o jogo didático “Bingo das Organelas” como uma ferramenta lúdica para o auxílio na aprendizagem do ensino de Biologia Celular, a fim de que os alunos possam compreender melhor a respeito das organelas, e assim tornar-se uma alternativa pelo professor para a melhoria do desempenho escolar nesse conteúdo considerado muitas vezes abstrato aos alunos. A aplicação do trabalho efetuou-se em uma Escola Pública Estadual situada no município de Ananindeua, Pará. O jogo foi elaborado com base em um outro jogo similar, efetuada por uma pesquisa realizada anteriormente como parte das atividades desenvolvidas pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID/IFPA na Instituição, e construído com algumas modificações e aplicado em todas as turmas de 1º ano do ensino médio do turno da manhã sob a supervisão da professora responsável. Os resultados foram analisados com base no comportamento demonstrado pelos alunos durante a aplicação do jogo proposto, e foi observado que houve uma maior interação e envolvimento dos alunos à medida em que eles buscavam aprender de forma lúdica as características relacionadas a Biologia celular, colocando em prática os seus conhecimentos adquiridos durante as aulas. Com isso, entende-se que as aulas de Biologia baseadas nesses recursos lúdicos podem contribuir não apenas para que os alunos adquiriram novas experiências, mas para que possibilite uma forma diferenciada deles organizarem essas experiências colocando em prática também os conceitos aprendidos.

Palavras-chave: Jogo didático; Bingo das Organelas, Ensino-aprendizagem, Biologia Celular.

INTRODUÇÃO

A definição de ludicidade segundo Luckesi (2005) é de que “uma atividade lúdica é uma atividade divertida”. Portanto, é um método trabalhado na prática pedagógica, que contribui para o aprendizado do aluno possibilitando ao educador o preparo de aulas dinâmicas fazendo com que ocorra mais interação do aluno em sala de aula, pois cresce a vontade de aprender, seu interesse ao conteúdo aumenta e dessa maneira ele realmente

¹Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Pará- IFPA, jacque16.santos@bol.com.br;

²Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Pará- IFPA, renunes0803@gmail.com;

³Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Pará- IFPA, layserodrigues15@gmail.com;

⁴Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Pará- IFPA, duennygomes@gmail.com;

⁵Orientador pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará - UFPA, carlagcastro@hotmail.com;

aprende o que foi proposto a ser ensinado, estimulando-o a ser pensador, questionador e não um mero repetidor de informações.

As células são as unidades estruturais e funcionais dos seres vivos. Essas estruturas, apesar de pequenas, apresentam uma grande complexidade. O Citoplasma das células eucariontes, por exemplo, apresenta-se rico em organelas que desempenham as mais variadas funções (Brasil Escola, 2019).

Segundo Cabrera (2007), o conteúdo de citologia deve ser apresentado aos alunos de maneira que lhes tragam significados, utilizando atividades lúdicas com intenção pedagógica, ativando o pensamento, a criatividade, a emoção e sensação de prazer, oportunizando a realização das atividades em busca da aprendizagem. Portanto, o seu ensino requer metodologias diferenciadas e objetivos bem definidos durante o processo de ensino e aprendizagem. A partir do conteúdo de Citologia é importante que o aluno seja capaz de apropriar-se criticamente da realidade, a fim de poder transformá-la.

O jogo pedagógico ou didático é aquele fabricado com o objetivo de proporcionar determinadas aprendizagens, diferenciando-se do material pedagógico, por conter o aspecto lúdico (Cunha, 1988), e caracteriza-se como uma importante alternativa para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, por favorecer a construção pelos alunos de seus próprios conhecimentos num trabalho em grupo, a socialização de conhecimentos prévios e sua utilização para a construção de conhecimentos novos e mais elaborados (OLEQUES et al., 2012).

Dessa maneira os jogos didáticos, ganham espaço no processo de aprendizagem à medida que estimulam o interesse do aluno, desenvolvem níveis diferentes de experiência pessoal e social, e enriquecem sua personalidade, possibilitam construir novas descobertas e serem instrumentos pedagógicos que levam o educador à condição de condutor estimulador e avaliador da aprendizagem (PATRIARCHA-GRACIOLLI et al., 2008).

Um aspecto relevante nos jogos é o desafio genuíno que eles provocam no aluno, que gera interesse e prazer. Por isso, é importante que os jogos façam parte da cultura escolar, cabendo ao professor analisar a potencialidade educativa dos diferentes jogos (BRASIL, 2000).

Este trabalho teve por objetivo utilizar o jogo didático “Bingo das Organelas” como uma ferramenta lúdica para o auxílio na aprendizagem do ensino de Biologia Celular, a fim de que os alunos possam compreender melhor a respeito das organelas, e assim tornar-se uma alternativa pelo professor para a melhoria do desempenho escolar nesse conteúdo considerado muitas vezes abstrato aos alunos.

Buscou-se também com este trabalho, analisar os efeitos da utilização de jogos como recurso didático em sala de aula, bem como valorizar a necessidade da inovação nos processos de ensino e aprendizagem.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

A aplicação do trabalho ocorreu no Laboratório Multidisciplinar de Ciências de uma Escola Pública Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professora Maria Araújo de Figueiredo, situada no Município de Ananindeua-PA, nas quatro turmas de 1º Ano do Ensino Médio, que continham aproximadamente 28 alunos presentes, com faixa etária entre 16 e 17 anos, durante os dias das suas respectivas aulas com duração de três horários (45 minutos cada aula).

O jogo “Bingo das Organelas” é resultado de um trabalho que foi desenvolvido na Instituição de Ensino na disciplina de Biologia por uma bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID/CAPES e foi construído com inspiração em um outro jogo denominado o “Bingo das células” fruto de uma pesquisa online feita anteriormente no

laboratório de informática da escola, porém o novo jogo foi reconstruído com algumas modificações como por exemplo a representação das organelas por meio de imagens apresentadas nas cartelas em substituição as que foram feitas em massa de modelar no jogo pesquisado.

O jogo proposto nesse trabalho foi construído também com ajuda de outros estagiários do PIBID utilizando os seguintes materiais: Papéis cartões utilizados para as cartelas e as perguntas; cola de isopor; pincel; imagens coloridas contendo perguntas e as organelas impressas em papel A4; papel contact para a plastificação das cartelas e das perguntas e bolas de papel para serem usados nas marcações das imagens nas cartelas.

DESENVOLVIMENTO

Inicialmente foi aplicada uma aula de revisão com auxílio do recurso de multimídia (data show) pela professora das turmas, mostrando aos alunos as imagens das organelas da célula eucariótica animal e vegetal, assim como suas respectivas funções e estruturas. Em seguida, os alunos formaram duplas e se organizaram nas bancadas do laboratório para iniciar a aplicação do jogo. Também foram explicadas as regras do jogo para os educandos que estão descritas abaixo.

Objetivo e Regras do Jogo

O objetivo é completar todas as lacunas na tabela contendo as imagens das organelas e estruturas da célula eucarionte animal e vegetal e gritar bingo.

As regras que sintetizam a dinâmica são:

- 1) Cada dupla deve receber uma cartela (organelas de célula eucarionte animal e vegetal);
- 2) Ocorrerá o sorteio das perguntas, as duplas deverão marcar corretamente na tabela a imagem correspondente da organela ou estrutura celular da pergunta sorteada.
- 3) Os participantes terão um tempo de aproximadamente 30 segundos para marcarem a resposta na tabela.
- 4) O jogo só pausa quando uma ou mais duplas conseguirem marcar toda a tabela e baterem o bingo corretamente.
- 5) Mesmo após alguma dupla bater, nenhum participante poderá desmarcar suas tabelas, até a confirmação de que a tabela foi marcada corretamente.
- 6) A dupla que bater o bingo com a resposta marcada errada ficará de fora da atual rodada e o jogo continuará.
- 7) Vencerá os participantes que baterem na horizontal, vertical ou diagonal.
- 8) Poderá ocorrer de baterem ao mesmo tempo mais de uma dupla, nesse caso, as duplas vencedoras ganham juntas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O jogo foi avaliado durante a sua aplicação e pelo comportamento demonstrado pelos alunos. Observou-se durante a realização das atividades o envolvimento e a interação entre estes, buscando aprender as características relacionadas a cada organela. Com isso, a estratégia de ensinar Biologia Celular através do jogo foi analisada a partir da metodologia qualitativa, adotando como método de coleta de dados a observação do participante (LÜDKE e ANDRÉ, 1986).

Observou-se durante a realização das atividades o envolvimento e a interação entre alunos buscando colocar em prática as características relacionadas e aprendidas a cada organela. Também é importante ressaltar que os erros cometidos durante o jogo serviram como ponto de referência para não serem cometidos na rodada seguinte. Entende-se que as

aulas de Biologia baseadas nesses recursos lúdicos podem contribuir não apenas para que os alunos adquiriram novas experiências, mas para que possibilite uma forma diferenciada deles organizarem essas experiências colocando em prática também os conceitos aprendidos.

Houve uma grande aceitação da viabilidade do uso do jogo pelos alunos e mostrou-se eficaz como instrumento motivador da aprendizagem desses. Sendo assim, o “Jogo Bingo das Organelas” revelou-se lúdico e didático aos alunos, pois além da diversão houve aprendizado (RIEDER et al., 2005).

O jogo foi agrupado na categoria de jogos de construção (LARA, 2005), pois trazem ao aluno um assunto considerado muitas vezes abstrato que faz com que ele sinta a necessidade de uma ferramenta lúdica ou de uma forma mais didática de transmissão do conhecimento para resolver determinadas situações problemas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No momento da aplicação do jogo “Bingo das Organelas”, foi possível observar os alunos animados, motivados, socializando conhecimentos, tirando dúvidas com seus demais colegas e interagindo entre si. A função educativa do jogo foi facilmente observada durante sua aplicação com os alunos em todas as turmas, verificando-se que ela favorece a aquisição e retenção de conhecimentos em clima de alegria e prazer.

A utilização do jogo potencializa a exploração e a construção do conhecimento, por contar com a motivação interna típica do lúdico, além de desenvolver a cognição, ou seja, a construção de representações mentais, a afetividade, as funções sensoriais e motoras, a área social por meio das relações entre os alunos e a percepção das regras (Kishimoto, 1996, p.37).

Diante disso, compreende-se que o jogo didático merece uma atenção maior por parte dos professores, pois o mesmo é uma ferramenta acessível e de grande contribuição para os processos de ensino aprendizagem do aluno em sala de aula. Reforçando assim, o propósito estabelecido desse trabalho cujo objetivo é a utilização do jogo como uma ferramenta lúdica para auxiliar no ensino e aprendizagem do conhecimento do aluno em Biologia Celular.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio**. Brasília: Ministério da Educação/Semtec, 2000.

CABRERA, **a Ludicidade para o Ensino Médio na Disciplina de Biologia: Contribuições ao processo de aprendizagem em conformidade com os pressupostos teóricos da Aprendizagem Significativa**. Biologia. 2. ed. Curitiba: Seed-pr, 2006. 296 p.

CUNHA, N. **Brinquedo, desafio e descoberta**. Rio de Janeiro: FAE. 1988.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. Cortez, São Paulo, 1996.

LARA, I. C. M. **Jogando com a Matemática na Educação Infantil e Séries Iniciais**. 1.ed. São Paulo: Rêspel, 2005.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Ludicidade e Atividades Lúdicas: uma abordagem a partir da experiência interna**. 2005. Disponível em: . Acesso em: 08 jul. 2014.

OLEQUES, L. C.; NASCIMENTO, L.; BARTHOLOMEI-SANTOS, M. L.; TEMP, D. S. **Entendendo a seleção natural.** Genética na escola, v. 7, n. 2, p. 78-83, 2012.

PATRIARCHA-GRACIOLLI, S. R.; ZANON, A. M.; SOUZA, P. R. **“Jogo dos predadores”:** uma proposta lúdica para favorecer a aprendizagem em ensino de ciências e educação ambiental. Revista eletrônica Mestrado Educação Ambiental, v. 20, 2008.

PEDERSOLI, Oliveira. **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor.** Versão Online ISBN 978-85-8015-080-3 Cadernos PDE- volume 1, 2014.

RIEDER, R.; ZANELATTO, E. M.; BRANCHER, J. D. **Observação e Análise da Aplicação de Jogos Educacionais Bidimensionais em um Ambiente Aberto.** Infocomp. Revista de Ciência da Computação, v. 4, p. 63-71, 2005.

SANTOS. **Jogo para ensinar as organelas celulares.** Artigo disponível em Brasil Escola, 2019.