

A CONCRETIZAÇÃO DE CONCEITOS ABSTRATOS DE HISTOLOGIA E FISIOLOGIA ATRAVÉS DE UMA METODOLOGIA LÚDICA

Nathália da Silva Miranda¹
Rhuann Lucas Aquino Figueiredo
Gabriel Leandro Gomes

RESUMO

Facilmente é identificada uma realidade complicada e desafiadora quando se remete ao estado da educação em nosso tempo atual, mais especificamente nos aspectos do ensino e aprendizagem de Ciências, quando se atua como professor, seja no Ensino Médio e Fundamental ou junto à formação de professores. Poucas são as tentativas de desenvolver uma prática pedagógica que fuja do tradicional, e que procure mostrar aos alunos que a ciência não está apenas nos livros didáticos, mas faz parte de suas vidas (Martelli, 2004). A utilização de jogos didáticos (JD) como uma ferramenta lúdica-educativa possibilita aos alunos a assimilação do conjunto abstrato de conceitos e ideias, estudados em sala de aula, com a realidade. Seguindo tal problemática, a partir da aplicação de um jogo didático sobre histologia/fisiologia, produzido pelos autores, objetivou-se facilitar o processo de compreensão de alunos acerca do tema, numa abordagem prática e dinâmica. Notou-se, a partir de relatos, que o material foi relevante, visto que possibilitou o esclarecimento de alguns conceitos e processos que, normalmente, são considerados pelos alunos como complexos.

Palavras-chave: Ensino de Biologia; Jogos didáticos; Histologia.

INTRODUÇÃO

Facilmente é identificada uma realidade complicada e desafiadora quando se remete ao estado da educação em nosso tempo atual, mais especificamente nos processos de ensino e aprendizagem no Ensino de Biologia. Tal fato se justifica devido tais processos basearem-se, principalmente, em uma abordagem puramente conceitual e descontextualizada da realidade do aluno, marcada por aulas predominantemente teóricas, com ênfase na memorização dos conteúdos

¹ Graduandos em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado da Bahia – CAMPUS X (rhuannbio@gmail.com).

abordados (Lima e Teixeira, 2011), e no uso do livro didático como única ferramenta pedagógica em sala de aula, que apresentam, muitas das vezes, apenas uma gama de conceitos e fundamentos abstratos seguidos de desenhos ilustrativos complexos.

A partir dessas considerações, é importante complementar o processo de ensino-aprendizagem, e propor uma colaboração na ampliação das possibilidades de aprendizagem de cada indivíduo, por meio da adoção de instrumentos didático-pedagógicos, por exemplo os jogos didáticos. Sousa (2008), relata que recursos didáticos são todos materiais utilizados como auxílio no ensino-aprendizagem do conteúdo proposto para serem aplicados pelo professor a seus alunos. Permitindo assim, que os docentes promovam em suas aulas uma articulação dialógica mais dinâmica entre a teoria e a prática e, os levem à condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem (Campos, 2003).

A utilização de jogos didáticos (JD) como uma ferramenta lúdica-educativa possibilita aos alunos a assimilação do conjunto abstrato de conceitos e ideias, estudados em sala de aula, com a realidade, dessa forma, permitindo a vivência do conhecimento, ou seja, possibilita uma estreita relação dos conteúdos aprendidos com a vida cotidiana. Para Ayres (2004), quando os métodos e/ou estratégias de ensino utilizadas forem compatíveis com a realidade dos alunos mais determinante será o processo de aprendizagem.

Silva et al. (2015) afirmam que os JD estimulam nos alunos elementos fundamentais para a construção psicológica e social. Miranda (2001) reforça essa perspectiva ao afirmar que através dos jogos didáticos vários objetivos podem ser atingidos, relacionados à cognição (desenvolvimento da inteligência e da personalidade, fundamentais para a construção de conhecimentos), afeição (desenvolvimento da sensibilidade e da estima e atuação no sentido de estreitar laços de amizade e afetividade), socialização em grupo, motivação (envolvimento da ação, do desafio e mobilização da curiosidade) e criatividade.

Seguindo tal problemática, o presente trabalho apresenta uma possibilidade de atividade lúdica com um material de fácil acesso, que foi produzido e aplicado por bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES) e discente da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) em uma escola estadual localizada no município de Teixeira de Freitas, Bahia. Relacionando-se aos conteúdos biológicos histologia/fisiologia, objetivou-se, a partir da aplicação de um jogo, uma abordagem prática e dinâmica.

METODOLOGIA

O jogo possui duas etapas, sendo necessário um período de no mínimo 2 horas/aula para que as duas partes sejam concluídas. A primeira etapa é composta de um jogo de tabuleiro (Figura 1), onde os alunos devem completar sua missão, respondendo perguntas sobre histologia e arrecadando pontos para a próxima etapa. Tais perguntas foram criadas com base no estudo de tecidos do corpo humano para que os alunos pudessem responder acerca do conteúdo baseado no conhecimento construído anteriormente em sala de aula.

A equipe deve escolher um líder. O líder escolhe sua cor. Cada equipe começa com R\$ 100.000 em mãos. Joga-se os dados para saber qual será a sequência das equipes, sendo escolhida por ordem crescente. Embaralhe as cartas missões, onde cada líder deve pegar uma. O líder deve ter consciência de que só ganha o jogo, se sua missão for realizada. Perde-se o jogo, caso a equipe fique sem dinheiro, seja destruída, ou não consiga completar a sua missão primeiro. Obs.: apenas o líder da equipe deve saber o objetivo de sua missão, caso ocorra fraude a equipe será desclassificada. Entregue as cartas-órgãos e marque o território. Cada território possui um valor e a cada rodada que a equipe possui este território, será adicionado este valor na sua conta. Processo de Conquista:

1º - Ocorre a Batalha; 2º - Pergunta ou desafio do Dono do Corpo;

Caso a equipe que atacou vença a batalha, mas não responda ou não conclua o desafio do dono do corpo, este território fica livre e só pode ser conquistado em uma batalha com as quatro equipes, onde ganha quem conseguir o maior número no dado. Para batalhar é necessário um pagamento de R\$ 10.000.

Para batalhar é necessário que os órgãos possuam fronteira ou alguma linha de transmissão entre eles. Com exceção de um órgão livre. A batalha só pode ocorrer entre dois órgãos por vez. Com exceção da batalha por um órgão livre. Ganha a batalha quem conseguir tirar o maior número no dado, levando em consideração que em caso de empate, ganha a equipe que está sendo atacada. Para utilizar alguma linha de transmissão é necessário um pagamento de R\$ 25.000.

A segunda etapa do jogo é distribuída 12 fichas a cada grupo de forma aleatória, com palavras chaves como: Histologia, Tecido, Epitelial, Conjuntivo, Ósseo, Muscular, Nervoso, Adiposo, Cartilaginoso, Denso, Frouxo, Sanguíneo. Para ganhar o jogo o grupo necessita entregar doze fichas com todas as palavras chaves em mãos, para isso ela trocara, ou venderá suas palavras

chaves ao grupo, para completar doze, sendo que não deve possuir iguais. Ganha o jogo quem terminar o jogo com mais pontos e com todas palavras chaves. Após isso, os alunos devem produzir um texto com tais palavras chaves, revisando os conceitos trabalhados na unidade.



Figura 1. Tabuleiro e demais componentes do jogo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização do jogo de tabuleiro com perguntas e respostas auxiliou, consideravelmente, os alunos no entendimento acerca do conteúdo. Na avaliação sobre a intervenção realizada, eles destacaram que este material foi bastante construtivo já que possibilitou o esclarecimento de alguns conceitos e processos.

Além disso, o emprego da estruturação de um texto, produzido pelos alunos, contribuiu para a fixação do assunto e reforçou a construção do conhecimento, através da busca pelos significados dos conceitos, as relações existentes entre estes conceitos e a aplicabilidade disto no seu cotidiano.

Dessa forma, é cabível afirmar que quando inseridos no contexto escolar, no processo de ensino e aprendizagem, os jogos tornam-se ferramentas que podem despertar o interesse do aluno pela temática que está sendo tratada, facilitar o processo de compreensão de conteúdos complexos, permitir uma forma de aprendizado mais interativa e divertida e, de acordo com Campos (2003), favorecer a socialização de conhecimentos prévios e sua utilização para a construção de conhecimentos novos e mais elaborados.

CONCLUSÃO

Saber utilizar modalidades lúdicas associadas a outras ferramentas, pode contribuir de forma considerável no processo de ensino aprendizagem. Dessa forma, a utilização de jogos no ensino de biologia contribui intensamente para que haja uma diminuição na passividade do aluno em sala de aula visto que, é uma alternativa de abordagem eficiente e dinâmica. Segundo Generozo et al. (2010), muitos autores como Silva (2007) Kishimoto (2009), Dewey (2002), Melim (2007) defendem o uso de JD como ferramentas pedagógicas.

Assim, diversificar os métodos no processo de ensino de ciências se faz uma alternativa válida visto os diversos benefícios já mencionados. Espera-se que a proposta, presente neste trabalho, seja uma alternativa que auxilie docentes que buscam integrar jogos didáticos em suas aulas.

REFERÊNCIAS

- AYRES, A.T. **Prática Pedagógica Competente: ampliando os saberes do professor**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.
- 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.35-48, 2003.
- GENEROZO, B.D.; ESCOLANO, A. C.M.; DORNFELD, C. B. **Jogo Animatomia: Uma proposta lúdica no processo de ensino de Anatomia e Fisiologia Humana**. São Paulo, 2010.
- LIMA, G. P. DE S.; TEIXEIRA, P. M. M. **Análise de uma sequência didática de citologia baseada no movimento CTS**. Em: VIII ENPEC- Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Campinas, 2011.
- MARTELLI, J. M. **Os desafios da prática pedagógica do ensino de ciências biológicas frente às mudanças de paradigmas**. Dissertação de mestrado. Curitiba, 2004.
- MIRANDA, S. No Fascínio do jogo, a alegria de aprender. **Ciência Hoje**, v.28, 2001 p. 64-66.
- OLIVEIRA, et al. MODELOS E ATIVIDADES DINÂMICAS COMO FACILITADORES PARA O ENSINO DE BIOLOGIA. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.11, n.20; p.524, 2015.



SILVA, et al. **O uso de jogos lúdicos no ensino de Biologia: Citologia Animal**. Em: X ENPEC- Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, São Paulo, 2015.

SILVA, et al. O Uso de Modelos Didáticos como Instrumento Pedagógico de Aprendizagem em Citologia. **Revista Semina: Ciências Exatas e Tecnológicas, Revista Semina: Ciências Exatas e Tecnológicas**, v. 9, n. 9, p. 65-75, 2014.

SOUSA, D. C.; ANDRADE, G. L. P.; NASCIMENTO-JÚNIOR, A. F. **Produção de material didático-pedagógico alternativo para o ensino do conceito pirâmide ecológica: um subsídio à educação científica e ambiental**. In: Fórum Ambiental da Alta Paulista. São Paulo: ANAP, 2008.