

UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS COMO METODOLOGIA COMPLEMENTAR AO ENSINO DE CIÊNCIAS

Kaline Filgueira Evangelista¹

Eugêrbia Paula da Rocha²

Janaina de Almeida Santana³

Dr. Francisco Nascimento Pereira Junior⁴

RESUMO

A prática educativa implica mudanças nos conteúdos e no modo de avaliar, ao considerar as finalidades do ensino, de acordo com um modelo centrado na formação integral da pessoa. Assim, as ferramentas pedagógicas tem o papel de auxiliar o processo de ensino e aprendizagem, principalmente, a respeito de conteúdos abstratos, como o estudo das células, devido suas características e dificuldade de assimilação. Este trabalho teve como objetivo fazer uma análise comparativa da aplicação de um jogo educativo com a utilização de modelos didáticos como estratégias para facilitar o ensino-aprendizagem do conteúdo de Biologia Celular na disciplina de Ciências Naturais do 8º ano do Ensino Fundamental. Trata-se de um estudo com abordagem qualitativa, realizado em uma escola de ensino fundamental município de Porteiras, Ceará. O primeiro momento da pesquisa consistiu na elaboração e aplicação das ferramentas pedagógicas com os alunos, baseada no uso de modelos didáticos de células e participação de jogos como ferramenta para facilitar a aprendizagem. O segundo momento consistiu na caracterização dos avanços na motivação dos alunos pela aprendizagem do conteúdo, a través de atividade avaliativa. Detectou-se que a turma a qual se aplicou o modelo didático obteve melhores resultados em relação a compreensão do assunto sobre tipos células pela forma mais expositiva e dinâmica da aula. Foi possível observar que o uso de ferramentas pedagógicas facilitou o entendimento e assimilação dos conteúdos relacionados ao tema de Biologia Celular pelos discentes.

Palavras-chave: Biologia Celular. Modelos didáticos. Jogos Educativos. Métodos de ensino.

1 INTRODUÇÃO

A incorporação de jogos na prática pedagógica pode desenvolver o aumento dos significados construtivos para o educando, ou seja, a associação do significado

¹ Graduada, Universidade Federal do Cariri, Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática, Filgueirakaline12@gmail.com

² Graduada, Universidade Federal do Cariri, Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática, eugerbiparochoabs@gmail.com

³ Graduada, Universidade Federal do Cariri, Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática, janainadealmeida45@gmail.com

⁴ Professor Assistente, Universidade Federal do Cariri, Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática, Francisco.pereira@ufca.edu.br

IX Colóquio de Formação Docente

ao seu símbolo pela construção do conhecimento se torna mais eficiente com a utilização dos jogos didáticos conteúdos (MALUF, 2006; SANTOS, 2001). Entre as várias metodologias de se trabalhar com o lúdico podemos ressaltar a utilização de modelos didáticos como ferramenta facilitadora do ensino-aprendizagem de Ciências Naturais que é uma ferramenta de ensino onde permite que o professor exiba seus conhecimentos de uma forma prática, obtendo melhores rendimentos na aprendizagem dos alunos (SOARES *et al.*, 2013).

Justifica-se assim a necessidade da utilização de metodologias diferenciadas no ensino de ciências para facilitar o entendimento do aluno, pois a utilização do material conduzirá o aluno a relacionar de forma mais completa o objeto estudado com o conteúdo de citologia. Sendo assim a proposta deste trabalho foi facilitar o processo de ensino-aprendizagem através do uso de ferramentas pedagógicas de estruturas de células animal e vegetal, abordando as diferenças entre estes dois tipos celulares, facilitando a percepção visual dos alunos destas células e a estrutura de suas organelas. As modalidades didáticas e o lúdico nas atividades escolares se constituem em estratégias de ensino-aprendizagem. Esta prática abrange todos os níveis da educação que visa o desenvolvimento pessoal e a atuação cooperativa na sociedade, sendo motivador no processo de construção do conhecimento. O trabalho teve como objetivo analisar de forma comparativa a aplicação de um jogo educativo com a utilização de modelos didáticos como estratégias para facilitar o ensino-aprendizagem do conteúdo de Biologia Celular na disciplina de Ciências Naturais do 8º ano do Ensino Fundamental.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A metodologia do ensino pode ser compreendida como um “conjunto de procedimentos didáticos, representados por seus métodos e técnicas de ensino”, esse conjunto de métodos são utilizados com o intuito de alcançar objetivos do ensino e de aprendizagem, com a máxima eficácia e, por sua vez, obter o máximo de rendimento. Para Nérice (1978, p.284), O ensino tradicional destorce a Ciência como um conjunto de fatos a serem memorizados e um processo rígido que desinteressa os discentes para o processo de investigação. O ensino de ciências deve oferecer várias ferramentas para que ele possa escolher entre os caminhos, que for compatível com seus valores, suas concepções de mundo e com as diversidades que irá encontrar ao longo da vida (FONSECA, 1994).

Os recursos didáticos envolvem uma diversidade de elementos utilizados como suporte experimental na organização do processo de ensino e de aprendizagem, com a finalidade de servir de interface mediadora para facilitar na relação entre professor, aluno e o conhecimento em um momento preciso da elaboração do saber. São criações pedagógicas desenvolvidas para facilitar o processo de aquisição do conhecimento (FREIRE, 1996). O modelo didático é um objeto descritivo que evidencia as proporções das dimensões ensináveis, e também enfatiza que a sua construção é apenas uma das etapas para uma proposta mais ampla sobre o trabalho, No contexto pedagógico faz uma análise do papel do jogo nas atividades pedagógicas em três dimensões: a lúdica, a cognitiva, e a social Dantas (2014).

3 METODOLOGIA

Este estudo foi realizado em Outubro de 2017, na Escola de Ensino Fundamental Nossa Senhora da Conceição localizada no município de Porteiras, interior do estado do Ceará. O público-alvo foram sessenta alunos do 8º ano do Ensino Fundamental que pertenciam a duas turmas (turma A e turma B), todos do turno vespertino. Os estudantes que participaram do estudo tinham entre 13 e 14 anos. O primeiro momento da pesquisa consistiu na elaboração e aplicação das ferramentas pedagógicas com os alunos, baseada no uso da criação e participação de jogos como ferramenta para a aprendizagem. O segundo momento consistiu na caracterização dos avanços na motivação dos alunos pela aprendizagem do conteúdo, através de atividade avaliativa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho realizado através das atividades desenvolvidas com ferramentas pedagógicas contribuiu para uma melhor aprendizagem. Com a adaptação do jogo educativo do Bingo Celular, Wolski, (2013) facilitou-se a aproximação discente e docente, amenizando as dificuldades de aprendizado. A confecção de modelos didáticos de células animais e vegetais mostrou ser uma abordagem didática capaz de despertar a curiosidade e o interesse dos alunos em compreender o funcionamento das células e de suas organelas. Após a utilização dos modelos, os alunos tiveram a oportunidade de analisar cada estrutura celular representada por as maquetes dos modelos didáticos. Pode-se perceber através da média das duas turmas que as pontuações obtidas na atividade avaliativa aplicada nas turmas A e B, que a turma A obteve melhor resultado quando comparada a turma B. Na turma que utilizou o modelo didático obteve a média de 8,8, enquanto na turma que foi aplicado o jogo educativo a média foi de 8,0. Através destes resultados podemos ressaltar que a utilização de modelos didáticos como atividade lúdica, pode facilitar o processo educativo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da atividade avaliativa após aplicação do modelo didático e do bingo celular permitiu refletir sobre os modelos pedagógicos aplicados em sala de aula, apesar de existir livros, aparelhos e alguns materiais didáticos que abordem o tema, é necessário um engajamento e aperfeiçoamento das técnicas de se ministrar aulas e a busca dos modelos criativos que impulsionem os alunos a participação mais efetiva em sala de aula. Este estudo contribui para apreender a realidade do ensino de determinadas disciplinas em sala de aula, em busca de forma que possibilitem o imaginário, questionamentos, críticas e maior participação dos envolvidos. Logo, podemos perceber com a aplicação deste modelo didático que podemos tornar uma aula de Ciências mais atrativa, que o lúdico é uma forma de dinamizar e levar o interesse dos discentes por conteúdos ditos complexos em sala de aula e essa dinamização e melhor entendimento leva o interesse e o engajamento na vivência-extraclasse.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:**

Ciências Naturais. Brasília. MEC-SEF, 1998

DANTAS, A. P. J; **Importância do uso de modelos didáticos no ensino de citologia.** Dissertação (Pós-Graduação em Biologia) João Pessoa, PB, Universidade Federal da Paraíba, 2014.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FONSECA. **Biologia.** Ática, São Paulo, 1994.

MALUF, A. C. M. **Atividades lúdicas como estratégias de ensino aprendizagem.** Psicopedagogia Online, 2006. Disponível em: <<http://www.psicopedagogia.com.br/index.php/649-atividades-ludicas-como-estrategias-de-ensino-e-aprendizagem>>. Acesso em 26 out. 2017.

NÉRICE, I. G. **Didática geral dinâmica.** 10º ed., São Paulo: Atlas, 1987.

SOARES, M. R. A; SANTOS, L. A; COSTA, N. P. **Desenvolvimento e uso de modelos celulares no ensino de ciências em escolas da rede pública de Remígio e Areia-Paraíba.** Centro de Ciências agrárias/Departamento de ciências biológicas, PROLICEN, PB, 2013.

WOLSKI, Z. B.; TOLOMEOTTI, K. R. B. **Atividades lúdicas de aprender e brincar com as células.** Cadernos PDE, Governo do Paraná, Secretaria de Estado da Educação, Programa De Desenvolvimento Educacional–PDE: Palmital, Paraná, 2013. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_unicentro_bio_pdp_zilma_do_belem_wolski.pdf>.