**JOGO CITÓLOGICO: TABULEIRO HUMANO COMO FERRAMENTA
DIDÁTICO-PEDAGÓGICA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM
DA BIOLOGIA**

Apresentação: Pôster

Ana Mercia¹; Jailton Lopes da Silva²; Maria Aparecida dos Santos Ferreira³;
Paula Ivani Medeiros dos Santos⁴

Introdução

A Biologia é a ciência que estuda os seres vivos. Segundo Filho(2004 p, 2) entende-se por citologia a ciência que estuda a célula, que é a unidade morfológica e fisiológica dos seres vivos, portanto a citologia é um conteúdo base da Biologia.

A Biologia Celular está presente em nosso cotidiano, por exemplo na área da saúde, em métodos de diagnóstico e no tratamento de doenças. Os microscópios são as maiores ferramentas tecnológicas no estudo da célula, são comuns em laboratórios, até mesmo em escolas, porém, segundo o Inep, (BRASIL, 2009 *apud* NASCIMENTO, 2016, p.14) nem toda a escola tem acesso a essa ferramenta. Segundo Nascimento (2016, p. 15) por causa da falta de equipamentos como o microscópio, os conteúdos de Citologia acabam sendo abstratos e de difícil entendimento para os alunos, o que dificulta o entendimento da importância desta estrutura para os organismos e, mais ainda, a percepção que no seu conjunto, elas formam a unidade de tecidos, órgãos, sistemas e organismos. Nesse contexto, surge a ludopedagogia para facilitar a compreensão do conteúdo além de aliar o útil ao agradável que seria, aprender através de brincadeiras. A aula lúdica é uma importante ferramenta pois oferece ao aluno uma

¹Licenciatura em Biologia, IFRN campus Macau euanamercia@gmail.com

² Licenciatura em Biologia, IFRN Campus Macau, jailtonlopesmonteiro@gmail.com

³ prof.Dra.do núcleo didático-pedagógico e coordenadora do PIBID do curso de licenciatura em biologia do IFRN - Campus Macau, Maria.santos@ifrn.edu.br

⁴Prof. Do IFRN - Campus Macau-RN, Bióloga, Mestre em Bioecologia Aquática, Doutora em Bioquímica, Paula.santos@ifrn.edu.br

forma de aprender brincando além da possibilidade de trazer assuntos da sala de aula para o cotidiano. Para Piaget (2007) os jogos em si não carregam a capacidade de desenvolvimento conceitual, porém, considera que eles acabam suprimindo certas necessidades e funções vitais ao desenvolvimento intelectual e consequentemente, da aprendizagem. Desse modo o jogo entra como uma ferramenta pedagógica que representa um acesso a mais no desenvolvimento cognitivo, diversificando e aprimorando as possibilidades experimentais do sujeito num processo de evolução conceitual.

Diante da necessidade de aplicar novas metodologias de ensino no assunto citologia neste trabalho se propõe analisar a influência dos jogos lúdicos no processo de ensino-aprendizagem decitologia, desenvolvendo um jogo lúdico como ferramenta didática a ser utilizada nas aulas de biologia, que auxiliará na revisão e ampliação do conhecimento a respeito dos assuntos dessa disciplina já abordados em sala de aula, e também valorizar a necessidade de dinamizar e inovar as aulas, através dos jogos lúdicos. A prática será realizadana Escola Estadual Professora Clara Tetéo, localizada na cidade de Macau/RN. A metodologia utilizada para produção desse trabalho será o uso de pesquisa bibliográfica, a partir de uma abordagem qualitativa e o jogo citológico, tabuleiro Humano. Ressaltando a importância das atividades lúdicas de forma prática como ferramenta de aprendizagem.

Fundamentação Teórica

Segundo Oliveira, Souza e Rodrigues (2013.p.4) o lúdico no contexto escolar buscou-se não somente a socialização ou integração social, mas de grande valia na aprendizagem visando oferecer aos alunos um mundo mágico de fantasias, o aprender brincando. Essa ferramenta é desenvolvidaprincipalmente através de jogos, pois gera interesse por parte dos alunos, além de várias situações como: interação com os demais colegas, socialização, objetivos, aceitação a regras. Alguns autores afirmam que o resultado significativo seria o próprio interesse do estudante pela prática. As aulas lúdicas auxiliam na fixação dos conteúdos e no processo de ensino aprendizagem, pois a proposta da aula lúdica é aprender brincando para que o aluno se interesse pelo conteúdo que está sendo desenvolvido em sala de aula.

O “aprender brincando” é visto como uma das melhores maneiras de

compreender os assuntos ministrados nas disciplinas básicas da grade curricular. A ludicidade não é benéfica apenas durante as aulas de Biologia, mas sim em todas as demais disciplinas. Cabe ao docente estimular seus alunos através dos métodos lúdicos para que tenham um efetivo e prazeroso aprendizado.

Nessa compreensão, Lima (2008) explica que, o jogo é um mecanismo que se utiliza para submeter a criança a realidade às suas possibilidades de assimilação. Portanto, apesar de serem atividades de naturezas diferentes, elas não se excluem e, na perspectiva desse autor, cada uma tem o seu valor e sua importância. Ou seja, a brincadeira e o jogo são atividades diferenciadas e o jogo conforme a explicações de Piaget contribuem na assimilação para posterior acomodação da aprendizagem. Segundo Santos (2011).

Ao levar o lúdico para a escola está se promovendo algo diferenciado que ajuda os alunos a resgatar o prazer, mudar sua visão de escola e dar um novo sentido ao processo de aprendizagem, pois trabalhar com as emoções, além de contribuir na concretização de propostas cognitivas que levam a construir conceitos e dominar habilidades, pode transformar as metodologias do ensino. Assim, os jogos, os brinquedos, as brincadeiras e as dinâmicas são as ferramentas indispensáveis para a criação de um ambiente criativo, diferente, inovador e significativo. (SANTOS, 2011, *apud* MARIANO, 2012, p.).

Nesse sentido, o brincar é uma ferramenta a mais que o educador pode se utilizar para favorecer o desenvolvimento e a aprendizagem dos alunos. Nesse sentido, proporcionar um ambiente escolar planejado que seja enriquecido e que possibilite a vivência das “emoções, os processos de descoberta, a curiosidade e o encantamento, os quais favorecem as bases para a construção do conhecimento” (SANTOS, 2011, *apud* MARIANO, 2012, p.). Portanto, as atividades que permitam as crianças e/ou jovens prenderem brincando favorece o processo de ensino e aprendizagem.

Metodologia

Foi utilizada a pesquisa bibliográfica, a partir de uma abordagem qualitativa, junto ao estudo de caso, onde o público alvo é voltado para alunos do 1º ano B e C do ensino médio, na Escola Estadual Clara Tetéu, situada no município de Macau/RN, tendo como intuito analisar o desempenho e a compreensão dos mesmos perante o assunto estudado na matéria de Biologia, através do jogo citológico, tabuleiro Humano. O jogo foi realizado por cinco alunos do curso de licenciatura em Biologia. Para ambas as turmas foram aplicados dois questionários, o primeiro do jogo Citológico, tabuleiro

Humano, contendo questões pessoais e assunto estudado anteriormente em sala de aula. O segundo sucedeu ao jogo, abrangendo perguntas direcionadas também ao conteúdo e ao o que os discentes consideraram da prática lúdica.

O jogo compõe-se de um grande tabuleiro que contém um único caminho em forma U, por um dado amplo e por uma caixa da interrogação, na qual conterà as perguntas sorte ou revés. Para cada turma constituiu-se 4 grupos, cada grupo ficou encarregado de escolher um respectivo representante sendo os mesmos diferenciados por cores distintas – branco, verde, vermelho e amarelo (os “pinos” do tabuleiro). Logo em seguida, foi aplicado o segundo questionário.

Tabela 1, Regras do jogo

Para ver quem realiza a primeira jogada, cada representante do grupo deve lançar o dado, quem tirar o maior número, inicia o Jogo. Para sair do ponto de partida, o representante que tirou o maior número tem que cumprir corretamente o objetivo retirado da caixa. O representante que tirou o segundo maior número dará Continuidade ao jogo, jogando o dado para saber quantas casas o “pino” da sua equipe irá andar, se cumprir o objetivo. Se por um acaso, a equipe não realizar o pedido da caixa, o “pino” continuará na mesma posição. Ganha o jogo o grupo que, ao

Resultados e Discussões

O maior número de erros foi a questão 7 (Questão na tabela 2). Totalizando de todas as perguntas contida no 1 questionário 40% de acertos, Entre os 60% estão os incompletos e questões em branco. O segundo questionário aplicado pós o jogo teve 52% de acertos. Em todo desenvolvimento do jogo avaliamos o interesse dos discentes pelo jogo, coletividade entre cada equipe, dinamicidade, fazendo com que todos os alunos participassem e interagissem em equipes, consultando uns aos outros, aumentando a curiosidade a respeito do assunto e respeitando as regras do jogo. No entanto, vale ressaltar que o jogo não substitui uma aula convencional. É importante que antes da utilidade do jogo ocorra uma preparação a respeito dos assuntos com o professor para que o objetivo seja alcançado.

Tabela 2, questão com maior número de erro

7 As células Eucariontes e Procariontes apresentam as seguintes características

respectivamente:() são unicelulares; são uni ou pluricelulares.()o material genético encontra-se disperso pelo citoplasma; o DNA encontra-se envolvido pela carióteca. () em seu citoplasma há uma série de organelas; em seu citoplasma há a presença de ribossomos.

Conclusões

O jogo configurasse como excelente ferramenta na melhoria no ensino da biologia celular. Constatar que os docentes podem sim trazer para sala de aula como uma ferramenta a mais para melhorada aprendizagem de seus alunos, o jogo didático como ferramenta Didático-Pedagógica. Dessa forma os educadores já perceberam que a atividade lúdica é uma das mais educativas atividades humanas e não serve somente para aprender os conteúdos escolares, mas também para desenvolver as habilidades e educar as pessoas a serem mais humanas, comprovado a partir da teoria da aprendizagem construtivista.

Referências

FILHO, Carlos Cavaleiro, MEC: manual do estudante cedic(org).-5.ed-Belo horizonte:Cedic-,2011.-512p.

MARIANO, Eliane Pereira de Souza. *A importância do brincar na visão ludopedagógica no desenvolvimento infantil*. Acesso em 16 de setembro de 2017. Disponível em http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4730/1/MD_EDUMTE_II_2012_27.pdf

MILTON, Lima, José. **O jogo como recurso pedagógico no contexto educacional**. Cultura Acadêmica: Universidade Estadual Paulista, Pró-Reitoria de Graduação, São Paulo, 2008.

NASCIMENTO, Jane victal do. Citologia no ensino fundamental: dificuldades e possibilidades na produção de saberes. Acesso em 16 de setembro de 2017, disponível em http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4730/1/MD_EDUMTE_II_2012_27.pdf

PIAGET, J. (2007). *A Epistemologia Genética*. 3ª edição. São Paulo: Martins Fontes.

VIEIRA, Luciene Batista; RODRIGUES, Elaine Aparecida Fernandes – O Ensino Lúdico Nos Anos Iniciais. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento, ANO 1. VOL. 10, Pp. 136-153. Novembro de 2016.

SILVA, Luciella Vieira, Souza Zeli Passos de Oliveira, Rodrigues Patrícia Toma Mattão. *A importância do lúdico na aprendizagem* Faculdade promove Guará DF 2013