

Trabalhando o conteúdo de Células Animais e Vegetais com alunos do primeiro ano do ensino médio

Vanessa Pinto Souza¹
Jocilene Borges do Lavor²
Isabella Neres Ribeiro³
Samara Oliveira da Silva⁴
Lissandra Corrêa Fernandes Góes⁵

INTRODUÇÃO

Um dos desafios da educação é buscar novas formas e metodologias diferenciadas para que o aluno tenha uma melhor participação e interação na sala de aula e assim obter um conhecimento significativo (WOLSKI; TOLOMEOTTI, 2013).

Diante dessa realidade, é importante entendermos que a aprendizagem pode se dar de diferentes maneiras, com técnicas e procedimentos diversos que, dependendo do indivíduo ou grupo de indivíduos, poderão ser eficazes ou não. Assim, cabe ao professor, esse desafio de encontrar metodologias que funcionem e façam a diferença. Entre as várias alternativas para melhorar essa realidade, podemos destacar a prática de atividades lúdicas, como jogos e dinâmicas que poderão favorecer uma melhor compreensão dos conteúdos, além de desenvolver capacidades intelectuais, éticas e sociais. De acordo com as Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006, p. 2 *apud* VICENTINO; SANT'ANA, 2011, p. 2):

“O jogo oferece o estímulo e o ambiente propícios que favorecem o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos e permite ao professor ampliar seu conhecimento de técnicas ativas de ensino, desenvolver capacidades pessoais e profissionais para estimular nos alunos a capacidade de comunicação e expressão, mostrando-lhes uma nova maneira, lúdica, prazerosa e participativa de relacionar-se com o conteúdo escolar, levando a uma maior apropriação dos conhecimentos envolvidos.”

A prática de atividades lúdicas também torna as aulas mais prazerosas, pois quando estamos brincando não há preocupações aparentes em relação a desempenhos e notas. Exatamente por isso, o processo de ensino-aprendizagem é favorecido, tornando-se mais significativo tanto para o aluno quanto para o professor. Em relação a esse último, as atividades lúdicas exigem dele uma movimentação diferenciada, com mais atitude e motivação. Quando há motivação, as atividades propostas fazem sentido

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Piauí – UESPI, *Campus Parnaíba*, vanessajr3119@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Piauí – UESPI, *Campus Parnaíba*, jocileny2009@hotmail.com;

³ Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Piauí – UESPI, *Campus Parnaíba*, neresisabella@gmail.com;

⁴ Professora supervisora: Graduada em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Piauí - UESPI, *Campus Parnaíba*, samaraholis@hotmail.com;

⁵ Professora orientadora – Doutora Professora Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Piauí – UESPI, *Campus Parnaíba*, lissandrages72@gmail.com

Financiamento CAPES/Programa PIBID

e a prática se encaixa perfeitamente com a teoria, os objetivos tendem a ser alcançados. Para Spaulding (1992, *apud* PEREIRA, 2013, p. 8):

“É necessário repensar todo o processo através do qual os alunos aprendem com vontade, motivados, curiosos, com satisfação, com intenções e expectativas. O desejo e a vontade de aprender são talvez os mais importantes alicerces da aprendizagem e do desenvolvimento humano, por isso é fundamental que a escola e os professores criem um ambiente de aprendizagem motivador, pois a relação entre a motivação e o desempenho é recíproca.”

Nas aulas de Biologia, por exemplo, há temas complexos que, muitas vezes, não despertam o interesse dos alunos e, acabam por refletir de forma negativa no desempenho da disciplina. Um desses conteúdos é o que aborda o conhecimento sobre “Célula Animal e Vegetal”, sendo, muitas vezes, considerado “chato e complicado” pelos alunos, uma vez que são estudadas microestruturas variadas com nomes desconhecidos, de diferentes funções e organizações. Com base nessas dificuldades de aprendizagem, este trabalho teve como objetivo desenvolver atividades lúdicas sobre esse conteúdo, realizadas pelo PIBID de Biologia da UESPI, no Centro Estadual de Tempo Integral (CETI) Lima Rebelo, localizado na cidade de Parnaíba – PI e mostrar que práticas simples como essas podem fazer toda a diferença na educação.

MATERIAL E MÉTODOS

As atividades foram realizadas com os alunos da turma de primeiro ano do ensino médio do CETI Lima Rebelo, onde duas atividades foram aplicadas, sendo a primeira, realizada no dia 7 de junho de 2019, um jogo denominado “Quem sou eu? ”, referente ao conteúdo sobre organelas citoplasmáticas e a segunda atividade, realizada durante a semana do dia 24 a 28 de junho de 2019, com a produção de modelos de células animal e vegetal.

O jogo “Quem sou eu?” foi organizado e aplicado pelos alunos do PIBID/Biologia, que produziram previamente desenhos ilustrativos das organelas citoplasmáticas, um cartaz que continha o desenho das células animais e vegetais e também elaboraram várias perguntas a respeito das funções das organelas. No momento da aula, a turma foi dividida em dois grandes grupos, que foram orientados a escolher um nome para a sua equipe. Em um jogo de par ou ímpar, foi decidido sobre qual das equipes iniciaria o jogo.

As perguntas foram colocadas em uma caixinha, e o representante de cada equipe retirava uma delas e tinha 30 segundos para consultar a equipe e responder. Caso estivesse correto, o estudante colava a ilustração da organela dentro da célula desenhada em um quadro e a equipe teria de direito de sortear e responder mais uma pergunta. Caso errasse ou depois de ter respondido corretamente as duas perguntas, a vez passaria para a equipe seguinte. A pontuação de cada equipe era escrita no quadro de acrílico da sala de aula.

Já na prática de montagem dos modelos didáticos das células, os procedimentos iniciaram no dia 24 de junho de 2019. A professora dividiu a turma em 4 (quatro) equipes, duas delas ficaram responsáveis por confeccionar o modelo de célula animal e as outras duas, o modelo de célula vegetal. Em seguida, foi passada às equipes uma lista com sugestões de materiais recicláveis que poderiam ser utilizados na confecção dos modelos, tais como: garrafas PET, caixas de papelão, tampas, botões, canudos e outros, além de tesouras, colas, tintas e pincéis.

No dia 25 de junho foi iniciada a confecção dos modelos de células, cada grupo era orientado pela professora e pelos alunos do PIBIB. A produção durou ao longo da semana e foi finalizada no dia 28 de junho. Logo, no dia 4 de julho, durante o intervalo, as equipes expuseram os modelos de células para os demais alunos, professores e outros servidores da escola e explicaram sobre os procedimentos e materiais que usaram na confecção dos modelos, além das funções de cada estrutura celular representadas nos modelos.

DESENVOLVIMENTO

Mesmo diante dos avanços de ferramentas na área da educação, como por exemplo a informática e suas tecnologias, os professores ainda encontram diversas dificuldades em sala de aula, como em relação a motivação para que os alunos tenham interesse na busca pelo conhecimento (FIALHO, 2008, p. 1). Logo, os professores buscam por meios mais dinâmicos, que envolvam os alunos e que eles se sintam motivados e interessados pelos assuntos abordados em sala, e assim buscam pela utilização das atividades lúdicas, pois promove o ensino-aprendizagem e facilitar a construção do conhecimento.

A busca por estratégias para o ensino de biologia celular vem da vasta dificuldade desenvolvida pelos alunos e descrita pela professora de Biologia da escola CETI Lima Rebelo. Para solucionar este problema as aulas práticas foram apontadas como mais interessantes e motivadoras. Portanto procurou-se para esses alunos, atividades lúdicas voltadas para o trabalho em equipe, raciocínio, criatividade e estímulo da curiosidade.

Os jogos didáticos demonstram-se como um instrumento prático para a resolução de problemas apresentados pelos professores e alunos. Portanto para haver uma variação entre aulas repetitivas, a utilização dos jogos resolve com eficiência a associação de brincadeiras com o aprendizado. Assim os alunos são estimulados, e apresentam resultados em diferentes níveis de sua formação, a partir de experiências educativas, pessoais e sociais. (JANN; LEITE, 2010, p. 2)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades foram bem proveitosas para os alunos do primeiro ano do CETI Lima Rebelo, que desde o início demonstraram bastante interesse e entusiasmo na participação e produção da mesma.

No jogo “Quem sou eu?” as equipes demonstraram grande participação e competitividade, havia momentos de diálogos entre os participantes, que buscavam juntos as respostas corretas para as devidas perguntas que eram feitas. Observou-se ainda a criatividade de cada grupo ao escolher os nomes das equipes relacionados ao assunto, sendo eles: equipe Lisossomos e equipe Proteínas.

Nesta atividade foi possível revisar e/ou fixar as funções das organelas celulares e ainda fazer com que os alunos aprendessem através dos erros. Pois é necessidade da escola e dos professores entender que o erro na aprendizagem serve como ponto de partida para o avanço em direção ao conhecimento e assim possibilitando ao aluno o crescimento de forma hábil e inteligente. (NOGARO; GRANELLA, 2004).

Logo, através dessa atividade também pôde-se observar que os alunos despertaram um espírito de competitividade saudável, além de estimular o trabalho em equipe.

No decorrer das demais aulas de Biologia, os alunos se dedicaram às confecções dos modelos didáticos de células a partir de materiais recicláveis. O método de confecção de modelos didáticos, utilizando materiais recicláveis, estimula a imaginação e motiva a busca por novas formas de aprendizagem, além de ser um método de baixo custo sendo acessível aos alunos, principalmente de escola pública (MOTA; LIMA; CANTUÁRIA, 2016).

Ao final dessa prática foram confeccionados quatro modelos celulares: dois de células animais e dois de células vegetais. Notou-se uma grande interação entre os alunos no momento da produção das organelas celulares, houve instantes de discussões, principalmente sobre como e quais materiais usariam para que alcançassem um resultado semelhante às ilustrações das células presentes no livro didático.

O resultado foram modelos celulares criativos, sustentáveis e alunos entusiasmados com o desfecho do que eles conseguiram produzir. Os educandos expressaram bastante interesse no conteúdo e obtiveram um melhor desempenho e compreensão na identificação das organelas, como a nomenclatura e localização. Foi possível notar esse resultado nas apresentações dos modelos celulares que aconteceu no pátio da escola, no momento do recreio e tendo como ouvintes os demais alunos, professores e outros funcionários da escola. O desempenho positivo dos alunos na avaliação bimestral também demonstrou a eficácia dessas atividades para o processo de ensino e aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É comum os alunos sentirem dificuldades nas aulas teóricas que, muitas vezes, tornam-se cansativas. Nesse sentido, a utilização de diferentes metodologias contribui de forma satisfatória para o processo de ensino e aprendizagem e é de grande valia para ampliar as possibilidades de aprendizagem numa era de muitos entretenimentos virtuais.

Através da observação dos resultados obtidos, notou-se que a utilização de atividades lúdicas facilita o ensino de Biologia celular e proporciona aos alunos um conhecimento significativo. Assim, os conceitos escolares deixam de ser abstratos e constituem instrumentos que podem ser utilizados na resolução de desafios e como uma nova forma de ver o mundo. Além de despertar a busca pelo conhecimento, os alunos se mostram mais interessados e motivados pela disciplina de Biologia.

Fica evidente, dessa forma, que as atividades realizadas obtiveram sucesso nos seus objetivos, pois resultaram em uma melhor compreensão e fixação do conteúdo, refletindo em bons resultados na avaliações escolares.

Palavras-chave: Biologia celular, Educação, Modelo didático.

REFERÊNCIAS

FIALHO, N.N. (2008). Jogos pedagógicos como ferramenta de ensino. Congresso nacional de educação, p. 1. Disponível em:

<<http://quimimoreira.net/Jogos%20Pedagogicos.pdf>> Acesso em: 12 ago. 2019, 22:06.

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

JANN, P. N.; LEITE, M. F. (2010), *Jogo do DNA: um instrumento pedagógico para o ensino de ciência e biologia. Ciência & Cognição*, v. 15, ISSN 1806-5821. Disponível em:

<<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/192/177>> Acesso em: 12 ago. 2019, 21:15.

MOTA, R. F.; LIMA, C. C. S.; CANTUÁRIA, M. G. R. C. (2016). *Células animais e vegetais confeccionadas a partir de material reciclável por alunos de uma escola municipal de Imperatriz - MA. Anais do congresso nordestino de biologia*, v. 6, ISSN 2446-4716.

NOGARO, A.; GRANELLA, E. (2004). *O erro no processo de ensino e aprendizagem*. Disponível em:

<<http://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadech/article/viewFile/244/445>>, Acesso em: 9 ago. 2019, 19:15.

PEREIRA, A. L. L. (2013). *A Utilização do Jogo como recurso de motivação e aprendizagem. Relatório de Estágio apresentado para a obtenção do Grau de Mestre em Ensino de História e Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e Secundário conferido pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto*, p. 8. Disponível em: <<https://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/71590/2/28409.pdf>>, Acesso em: 07 ago. 2019, 20:35.

VICENTINO, S. L.; SANT'ANA, D. M. G.(2011). *A divulgação científica por meio de um jogo: a trilha do sistema digestório. Arquivos do MUDI*, v15 (1,2,3), p. 2.

WOLSKI, Z. B.; TOLOMEOTTI, K. R. B. (2013). *As atividades lúdicas de aprender e brincar com as células. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação: Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE, 2013. Curitiba: SEED/PR. V.1. (Cadernos PDE)*. Disponível em:

http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_unicentro_bio_artigo_zilma_do_belem_wolski.pdf >. Acesso em 08 jul. 2019, 11:39, ISBN 978-85-8015-076-6.