

DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE UM JOGO DIDÁTICO PARA MELHORIA DA ABSORÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE BIOQUÍMICA DAS PROTEÍNAS

Maria Daniela Sousa ¹; Maria Izabela Silva ²; Fabiana América Silva Dantas de Souza³

^{1,2,3} Universidade de Pernambuco - UPE (Campus Mata Norte),
danny.sousa50@yahoo.com.br; mizabelinha@bol.com.br;

³Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE,
fabiana.americasouza@yahoo.com.br

Introdução

O processo de ensino aprendizagem nas escolas tem sido um grande desafio enfrentado por diversos professores, principalmente devido a problemas encontrados em sala de aula como a falta de interesse por parte dos alunos, a utilização de metodologias tradicionais devido a falta de recursos, o que levam os professores a transmitirem o conhecimento apenas com o apoio do livro didático e quadro, sem metodologias e aulas dinâmicas. Este fato ainda é verificado porque algumas Instituições de Ensino não dispõem de infraestrutura adequada, ou mesmo pelo tempo insuficiente dos professores que na maioria das vezes assumem cargas horárias extensas para melhor sobreviverem. Este cenário reflete sobre o corpo discente, levando a desmotivação e muitas vezes ocasionando déficit de aprendizagem. Para reverter esta questão o uso de atividades lúdicas como os jogos didáticos, proporciona aulas mais atrativas e motivadoras, auxiliando na compreensão e aprendizagem sobre o assunto abordado em sala, tornando-se deste modo um forte aliado em práticas escolares onde cada discente é estimulado a estar diante de situações de jogo produzindo uma aproximação do conteúdo trabalhado. (ALVARENGA, 2016). “Também é possível observar que no decorrer de um jogo, competências como disciplina, perseverança e flexibilidade são mais bem trabalhadas, acarretando no aprimoramento dos esquemas de ação e operações mentais dos alunos” (MORAIS, 2006 apud LIMA 2016). Os jogos educativos possuem um propósito pedagógico trazendo diversão, lazer aprimoramento do raciocínio e aptidão de conhecimentos (PARREIRA JÚNIOR, 2010 JR E FARIAS 2016). Desta forma os jogos didáticos são meios que incentivam a cognição e as relações interpessoais; proporcionando não apenas o conhecimento aos alunos e um melhor relacionamento com o professor e colegas, mas também favorece associar o lúdico a um sentimento de prazer (COSTA, 2012; ROCHA 2017). Diante a preocupação frente à formação do conhecimento e visando suprir essa deficiência nas redes de ensino, onde maior parte das Instituições de Ensino não possui recursos financeiros para manutenção de laboratórios, o presente trabalho teve por objetivo desenvolver e aplicar um jogo didático, visando à melhoria da absorção do conhecimento sobre bioquímica das proteínas no ensino médio.

Metodologia

O jogo desenvolvido tinha características de um jogo de roleta, porém com informações sobre estrutura, funções e metabolismo das proteínas em humano e ruminante, doenças relacionadas ao metabolismo de proteína e aminoácidos. A roleta foi nomeada como “Roleta Protéica”. Para a confecção da mesma foram utilizados papéis color set de diversas cores, uma tábua de madeira, parafusos, cartolina colorida para os cartões com as perguntas envolvendo proteínas. O jogo foi aplicado em fevereiro de 2017, na Escola de Referência em Ensino Médio Joaquina Lira, localizada na

Rua Cleto Campelo, S/N, Centro, Aliança – PE, Brasil, numa turma de 33 alunos do 2º ano do ensino médio. Inicialmente foi aplicado um questionário diagnóstico (Questionário I), contendo dez questões de múltipla escolha, com quatro alternativas cada, para sondagem dos conhecimentos dos alunos sobre proteínas. Em seguida, foi ministrada uma aula expositiva e dialogada envolvendo bioquímica das proteínas. Após a aula, o jogo da roleta protéica foi aplicado. Para jogar, os alunos foram divididos em duas grandes equipes, cada equipe teve um aluno representante, que podia consultar os membros do grupo para dar sua resposta final. Para iniciar o jogo, o ganhador do par ou ímpar, rodava a roleta e escolhia um cartão pergunta colorido, com o número correspondente indicado pela roleta. Quando a equipe acertava tinha seus pontos contabilizados. Cada participante da equipe girava a roleta uma vez, alternando as equipes. Ao término do jogo da roleta protéica, foi aplicado o questionário avaliativo (Questionário II), para verificar o perceptual de absorção do conhecimento.

Resultados e discussão

Os resultados obtidos mostram que no questionário diagnóstico (Questionário I), o qual, os alunos responderam as questões ainda sem ter uma base sobre o tema, verificou-se o seguinte percentual de acertos para cada questão: primeira questão, houve 24% de acertos. Segunda questão 36% , terceira questão 30% , quarta questão 21%, quinta questão 64%, sexta questão 52%, sétima questão 12%, oitava questão 58%, nona questão 42% , décima questão com 9%. Desta forma, comparando com o questionário avaliativo (Questionário II) aplicado após a aula e a prática do jogo lúdico, obtivemos os seguintes percentuais de acertos: primeira questão 51% de acertos, ou seja, houve um aumento de 27% nos acertos; segunda questão 58%, tendo um aumento de 22%; terceira questão 54% , tendo um aumento de 24%; quarta questão 30% de acertos, alcançando 9% de acertos; na quinta questão com 67%, houve um aumento de apenas 3%; A sexta questão com 27%, não foi observado aumento de acertos, indicando que esta questão necessita de ser melhor trabalhada. A sétima questão com 21%, houve um aumento de apenas 9% nos acertos; oitava questão com 79%, houve um aumento de 21%; a nona questão com 76% de acertos, houve um aumento de 34%, e a décima questão com 82%. Houve um aumento de 73%. Analizando estes resultados podemos observar que houve um bom desempenho no segundo questionário. Os resultados obtidos mostraram 60% de absorção do conteúdo, proporcionando novas informações anteriormente desconhecidas, despertando assim, a curiosidade e o interesse dos alunos, o que corrobora com a literatura quando utilizadas estratégias semelhantes (ASSIS et al., 2011; BARRETO et al., 2013; CANDIDO et al., 2012; NASCIMENTO et al., 2013; PEREIRA et al., 2015) Os resultados expostos indica que a aula dinâmica, envolvendo conhecimentos sobre, estrutura, funções e metabolismo de proteínas de forma lúdica melhorou de forma expressiva a assimilação do conteúdo, o desempenho dos alunos e a interação entre os mesmos e o corpo docente, o que corrobora com a literatura , enfatiza que, quando jogos são aplicados em sala de aula, é necessário que o conteúdo já tenha sido trabalhado com a turma (MARÍLIA, 2004, p.05 apud ALVARENGA, 2016), “É importante destacar ainda, que os jogos didáticos treinam o desenvolvimento das operações cognitivas necessárias na atividade escolar, mas não permitem uma aprendizagem direta. A aprendizagem surge a partir do desenvolvimento psíquico adquirido anteriormente pelo aluno”. Por isso, o jogo foi somente aplicado após a aula sobre envolvendo proteínas. Durante o jogo os estudantes mantiveram-se atentos as perguntas, e super animados demonstrando que estavam se divertindo e aprendendo, estavam bem interessados. Como mostra (Lima, 2016) que em seu trabalho obtiveram resultados semelhantes, onde os alunos de sua pesquisa se mostraram bem receptivos quanto ao jogo lúdico aplicado. Isto apenas reforça que enquanto joga o aluno desenvolve a iniciativa, a imaginação, o raciocínio, a memória, a atenção, a curiosidade e o interesse, concentrando-se por longo tempo em uma atividade”

(FORTUNA, 2003 apud LIMA 2016). As atividades que envolvem jogos lúdicos são importantes porque ajudam os docentes a estimularem os estudantes, despertando neles o interesse pelo assunto abordado e quebrando a resistência ao novo, tornando assim, aula mais leve e prazerosa, onde todos sintam-se à vontade para participar, o que proporciona um aprendizado efetivo. (Hermann e Araújo, 2012).

Conclusões

Diante dos resultados obtidos, foi possível concluir que o jogo didático contribuiu positivamente para melhoria da absorção do conhecimento sobre bioquímica das proteínas. A metodologia lúdica proporcionou novas informações anteriormente desconhecidas, despertando assim, a curiosidade e o interesse dos alunos. O jogo aplicado, aumentou de maneira significativa, a fixação do conteúdo abordado, contribuindo para o desenvolvimento cognitivo do corpo discente.

Palavras-Chave: Estratégia de Ensino; Jogo Lúdico; Proteínas.

Referências

ALVARENGA, V. A.; ALMEIDA, J. Q.; ALVES, M. A. Jogos educativos no ensino médio: considerações teóricas para utilização em sala de aula. 2016. p. 224,225

GUILHERME, B. C. ET AL. Análise de propostas de ensino de genética através do uso de modelos didáticos. In: VI Colóquio internacional “Educação e contemporaneidade” Sergipe, 2012 p.5.

FILHO, José A. S. ET al. Avaliação educacional: sua importância no processo de aprendizagem do aluno. Campina Grande, 2012.

Hermann, F.B. e Araújo, M. C. P. OS JOGOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE GENÉTICA COMO ESTRATÉGIAS PARTILHADAS NOS ARTIGOS DA REVISTA GENÉTICA NA ESCOLA. Rio Grande do Sul: 2012. p. 3.

Lima, M. I. A. ET al. **Cara a cara com a célula: o jogo como agente facilitador na aprendizagem de citologia.**, 2016. Vol. 6., p. 222

JÚNIOR, W. M. P. FARIAS, R. V. O. A. APRENDIZADO ATRAVÉS DE JOGOS EDUCATIVOS. 2016.p.5

ROCHA, N. C. ET al. **Jogo didático “síntese protéica” para favorecer a aprendizagem de biologia celular.** Experiências em ensino de ciências. Fortaleza-Ceará, v.12, n.2, p.129-137.2017