

QUEBRA CABEÇA DA MEIOSE: O ENSINO SUPERIOR COM O LÚDICO

ALINE ALVES ROSENDO¹; GABRIELA NOGUEIRA MARÇAL DE MENEZES²;
YAN WAHAST ISLABÃO³; REJANE PETER⁴; VERA LUCIA BOBROWSKI⁵

¹*Universidade Federal de Pelotas, IB – aline.alves.rosendo@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas, IB – gabrielamenezesmn@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas, IB – yanwahast06@gmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas, PPGBA, IB – rejane peter1@gmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas, DEZG, IB – vera.bobrowski@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

A disciplina Biologia é caracterizada por sua complexidade e alto grau de abstração, que por vezes é ensinada de forma descontextualizada e sem instrumentos que auxiliem a sua compreensão (GASQUES et al., 2012). Para tanto, apresentar materiais didáticos alternativos com um viés lúdico pode ser uma ferramenta para incentivar o interesse dos alunos.

Vários assuntos discutidos em Genética são descobertas recentes que ultrapassaram os limites acadêmicos e seus conhecimentos ocasionam implicações na sociedade. Dentre os diferentes conteúdos de aplicações práticas mas ainda de difícil entendimento para os acadêmicos é a Meiose. A meiose mesmo complexa tem importância para o entendimento de processos como variabilidade genética e reprodução sexuada de organismos pluricelulares, assuntos diretamente relacionados aos seres humanos e outros seres vivos.

Considerando o que afirma GIACÓIA et al. (2014) que, em vista da importância da genética para alfabetização científica dos estudantes, fica evidente e indiscutível, a melhoria das técnicas de ensino de genética. NEGRINE (2000) afirma que estando o aluno envolvido com o lúdico, demonstrando uma postura receptiva ele estará recebendo informações de forma positiva, haja vista que não será uma imposição e sim um momento de prazer que envolve a hora do ensino, efetivando desta forma os processos de ensino e aprendizagem.

Dante do exposto, o objetivo deste trabalho é avaliar o uso do lúdico no Ensino Superior, através da criação e utilização de um jogo didático sobre o conteúdo de Meiose no Ensino Superior.

2. METODOLOGIA

A disciplina de Genética Geral está presente na matriz curricular obrigatória do quinto semestre do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura da Universidade Federal de Pelotas, e como parte do sistema avaliativo da disciplina foi proposto a criação de uma metodologia alternativa para trabalhar diferentes assuntos de Genética em sala de aula e o tema do nosso grupo foi Meiose. Os sujeitos da pesquisa foram 24 acadêmicos matriculados na disciplina no primeiro semestre de 2017/1.

Em aula subsequente a explanação teórica sobre Meiose, foi realizada a execução do jogo didático criado pelo grupo que consistia de um tabuleiro, um baralho de 42 cartas contendo perguntas sobre o tema e um quebra cabeça (representados na figura 1). Para tanto, a turma foi organizada em dois grupos, e os integrantes de cada grupo deveriam retirar uma pergunta, debater e chegar à

resposta correta e assim ganhar peças do quebra cabeça, vencendo o desafio quem primeiro completasse o quebra cabeça.

Cerca de dois meses após a realização do jogo em sala de aula, foi enviado via plataforma *Google forms* aos participantes da atividade um questionário semiestruturado com 15 questões, sendo nove fechadas e seis abertas, relativas à opinião dos alunos sobre o jogo e de conhecimento específico sobre o tema Meiose. Obedecendo a critérios éticos, os sujeitos da pesquisa consentiram em participar voluntariamente da coleta de dados pós-atividade, através de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.



Figura 1: O jogo didático “QUEBRA CABEÇA DA MEIOSE”: com o baralho de cartas com as questões, o quebra cabeça e o tabuleiro.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A faixa etária dos graduandos representa a opinião de jovens adultos, com idades entre 18 e 21 anos e a maioria do sexo feminino.

Na concepção dos acadêmicos participantes da atividade a qualidade do jogo como material genético foi considerado como “bom” por 57% dos participantes e como ótimo por 43%. Os jogos didáticos estimulam o espírito competitivo dos estudantes, levando-os a buscar ativamente as respostas certas, desenvolvendo o raciocínio lógico, relacionando os conteúdos ensinados com novas fontes de conhecimento, além de propiciar um ambiente mais dinâmico e interativo, onde os estudantes conseguem debater, questionar e participar do aprendizado (OLIVEIRA et al., 2013).

A questão seguinte enfocava a clareza e objetividade do recurso didático criado e 43% afirmaram que as questões tinham nível 5 (ótimo) e 57% atribuíram

nível 4 (muito bom), numa escala de 1 a 5, sendo que seis alunos consideraram as questões propostas de difícil entendimento (nível 2).

A mesma escala foi utilizada para avaliar a dificuldade do jogo, sendo que 7% consideraram as perguntas do baralho como fáceis, 7% acharam muito difícil, 57% disseram ser apenas difícil e 29% não opinaram.

Quando questionados sobre a aplicabilidade do jogo para o Ensino Médio, 85,7% dos licenciandos responderam que o utilizariam se fossem professores e 14,3% responderam que talvez, mas com adaptações. CASTRO e COSTA (2011) em sua pesquisa concluíram que, por meio dos jogos, os professores deixam de promover um ensino unidirecional e passam a estimular os alunos a receberem informações de forma ativa e significativa.

Em relação à contribuição do jogo para a aprendizagem, os quatorze entrevistados responderam que mesmo auxiliou no seu aprendizado sobre o tema. Ressaltamos, como ponto positivo da atividade, que todos os participantes acertaram a ordem correta das oito fases presente na divisão meiótica (prófase I, metáfase I, anáfase I, telófase I, prófase II, metáfase II, anáfase II e telófase II) e que 86% acertaram o conceito de meiose, demonstrando também a assimilação de outros conceitos como haploide e diploide.

Entende-se que os conceitos biológicos relacionados ao conteúdo de genética são de difícil aprendizado e por esse motivo é necessário que sejam trabalhados tendo como base metodologias que auxiliem na fixação e desenvolvimento do conhecimento. MANZKE et al, (2016) afirmam que o assunto “divisão celular” quase nunca atinge seu objetivo no processo ensino aprendizagem, devido a diferentes fatores, como por exemplo, a metodologia utilizada em sala de aula basicamente expositiva de cada fase, ou, ainda, consulta bibliográfica, sem que o aluno possa identificar nas interfaces sua grande importância ou contextualização.

De acordo com MASCARENHAS et al. (2016) “Esses recursos de ensino (referindo-se a jogos didáticos) constituem-se por materiais instrucionais que atuam positivamente na aprendizagem; são estimuladores e reforçadores da mesma. São elementos que instrumentalizam o aluno, favorecendo o processo de assimilação, criatividade, desenvolvimento cognitivo. Os recursos de ensino, quando bem selecionados e aplicados, permitem aos educandos conhecer a realidade e desvendá-la de forma crítica”.

4. CONCLUSÕES

A atividade teve participação dinâmica, integradora e de construção coletiva por parte dos acadêmicos da disciplina. Destacamos a importância e a eficácia do jogo didático aplicado e sua fácil implementação, sugerindo o uso destes como alternativa viável para o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem no Ensino Superior.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTRO, B.J.; COSTA, P.C.F. Contribuições de um jogo didático para o processo de ensino e aprendizagem de Química no Ensino Fundamental segundo o contexto da Aprendizagem Significativa. *Revista Electrónica de Investigacion en Educación em Ciências*. v. 6, n. 2. 2011.

GASQUES, L. S.; PERIOTTO, F.; PIFFER, E.; FERRAREZI, J. G; AMARAL, A.G. A utilização de recursos educacionais por acadêmicos de licenciatura do curso de ciências biológicas. EDUCERE - **Revista da Educação**, Umuarama, v. 12, n. 1, p. 89-106, jan./jun. 2012.

GIACÓIA, L.R.D.; BORTOLOZZI, J.; CALDEIRA, A.M. de A.. Concluintes do ensino médio e o conhecimento de genética. **Rev. Cereus**, v. 6, n. 1, p. 157-174 ,jan.-abr./2014.

MANZKE, V.H.B.; MANZKE, G.R., TRAVERSI, G.S. Estratégia Didática para o ensino de Divisão Celular no Ensino Básico **Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias**, v. 12, n. 1, p. 23-28, 2016.

MASCARENHAS, M. de J. O.; SILVA, V. C. da P.; MARTINS, R.P.; FRAGA, E. da C.; BARROS, M.C. Estratégias metodológicas para o ensino de genética em escola pública pesquisa. **Em Foco**, São Luís, v. 21, n. 2, p. 05-24, 2016.

NEGRINE, A. **O Lúdico no Contexto da Vida Humana**: da primeira infância à terceira idade. In: Brinquedoteca: a criança, o adulto e o lúdico. SANTOS, S. M. P. dos. (org.). Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

OLIVEIRA, D. A., GHEDIN, E. & SOUZA, J. M. O jogo de perguntas e respostas como recurso didático-pedagógico no desenvolvimento do raciocínio lógico enquanto processo de ensino aprendizagem de conteúdos de ciências do oitavo ano do ensino fundamental. In: **ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**, IX, 2013, Águas de Lindóia. Anais... Águas de Lindóia: ABRAPEC, p. 1-8.