

JOGO ANATOMIA: UMA PROPOSTA LÚDICA NO PROCESSO DE ENSINO DE ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA

Generozo, B.D¹; Escolano, A. C.M.^{2,3}; Dornfeld, C. B.^{3,4}

Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” – Campus de Ilha Solteira

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas; ² Coordenadora do projeto PROEX-4149/2007; Departamento de Biologia e Zootecnia; Orientadora da pesquisa. E-mail: generozo@gmail.com

Introdução

Os jogos educativos são atividades lúdicas que possuem objetivos pedagógicos especializados para o desenvolvimento do raciocínio e aprendizado do aluno (BRANCHER; RIEDER; ZANELATTO, 2005). Ao longo da história, os jogos foram utilizados com diversos propósitos, mas somente a partir do século XVIII é que começaram a fazer parte do cotidiano popular, tornando-se veículo de divulgação, crítica e doutrinação popular (KISHIMOTO, 1990). Como a atividade lúdica passou a dar importantes contribuições na área de aquisição do conhecimento, auxiliando no processo de aprendizagem, deixou de ser uma prática somente da realidade infantil e passou a ser utilizado em todos os níveis de ensino (GOMES; KAHL; LIMA, 2007), no entanto ela ainda é pouco utilizada nas escolas, e seus benefícios são desconhecidos por muitos professores (FRIEDRICH; GOMES, 2001).

Segundo Moratori (2003), o jogo pode ser considerado como um importante meio educacional propiciando um desenvolvimento integral e dinâmico do indivíduo, além de contribuir para a construção da autonomia, criatividade, responsabilidade e cooperação das crianças e adolescentes. Para Miranda (2001), inúmeros objetivos como a cognição, afeição, socialização, motivação e criatividade podem ser alcançados por meio do jogo didático.

Reconhecendo as dificuldades para se ministrar conteúdos de Biologia no ensino fundamental e médio (BRASIL, 2002) o presente trabalho propõe a utilização do jogo Anatomia como auxiliar no processo de ensino – aprendizagem, fornecendo assim uma ferramenta alternativa capaz de preencher muitas lacunas deixadas pelo processo de transmissão - recepção de conhecimentos, favorecendo a construção pelos alunos de seus próprios conhecimentos num trabalho em grupo, a socialização de conhecimentos prévios e sua utilização para a construção de conhecimentos novos e mais elaborados.

Material e métodos

A atividade foi aplicada em uma escola privada do município de Ilha Solteira-SP, envolvendo os alunos do 2º Ano do Ensino Médio e teve duração de 50 minutos dentro do horário destinado à aula de Biologia. Anteriormente à aplicação do jogo, os alunos tiveram aulas expositivas-participativas referentes ao conteúdo específico trabalhado no jogo, sendo os sistemas: digestório, nervoso, cardiovascular, endócrino, esquelético, muscular, excretor e respiratório.

O jogo Anatomia é constituído por 1 tabuleiro (Figura 1), 22 envelopes (cada um contendo um cartão com oito sentenças relacionadas a um órgão ou sistema do corpo humano) e 5 botões coloridos (piões). O tabuleiro pode ser montado no chão ou na mesa do professor e os alunos

divididos em grupos. Os envelopes com as cartas são entregues de modo aleatório aos participantes que, mantendo sigilo em relação aos outros grupos-jogadores, conferem seu conteúdo. O grupo-jogador, aquele que terá a chance de adivinhar a resposta, escolhe uma dica numerada de 1 a 8 na carta do grupo-leitor, que em voz alta faz a leitura do cartão. Se o grupo-jogador acertar a resposta na primeira rodada deverá andar com seu pião 8 casas no tabuleiro e o grupo-leitor nenhuma, caso acerte na segunda rodada deverá andar 7 e o grupo-leitor 1, na terceira 6 e o grupo-leitor 2 e assim sucessivamente, de modo que a soma das casas andadas pelo grupo-jogador e grupo-leitor seja sempre 8. Em caso de resposta errada do grupo-jogador os papéis se invertem, mas as regras são mantidas, se o equívoco ocorrer na rodada inicial o grupo-leitor move seu pião 8 casas, na segunda 7 e o grupo-jogador 1 e assim sucessivamente. Caso a dica não ajude o grupo-jogador a encontrar a resposta correta, este tem a possibilidade de não responder e, sendo assim, nem o grupo-leitor nem o grupo-jogador andarão as casas correspondentes do tabuleiro. Para a continuidade do jogo o grupo, antes leitor, passa a ser o jogador e aquele situado a sua direita o novo grupo-leitor. Se ao final das oito dicas da carta do leitor o grupo-jogador não tiver acertado o órgão/sistema em questão, o leitor deverá devolver o cartão à mesa e retirar outro envelope para dar continuidade ao jogo. Será o vencedor, o grupo que chegar ao final do tabuleiro primeiro, ou aquele que estiver à frente dos outros participantes quando terminarem os envelopes.

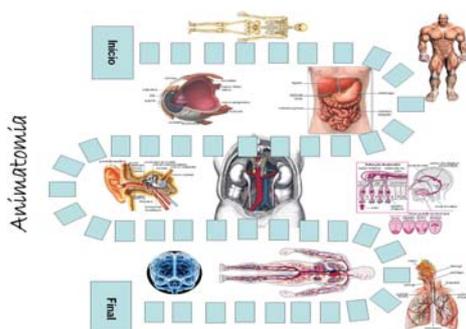


Figura 1. Tabuleiro do jogo "Animatomia".

Após o término da atividade foi aplicado aos alunos um questionário para avaliar a aceitação, qualidade e aspectos visuais do jogo, bem como a adequação do conteúdo abordado à série. O questionário foi composto de 9 perguntas, sendo: Questão 1) Quanto ao aspecto visual do jogo, ele está: adequado; inadequado. Dê sua sugestão para melhorar; Questão 2) Quanto ao conteúdo abordado, ele se apresentou: muito fácil; fácil; adequado; difícil; muito difícil; Questão 3) O conteúdo apresentado no jogo estava adequado com o conteúdo abordado em sala de aula? Sim; não. Por quê?; Questão 4) Quanto às regras para jogar, elas estão: claras; confusas. Dê sua sugestão para melhorar.; Questão 5) O jogo foi demorado ou cansativo: sim; não. Dê sua sugestão para melhorar.; Questão 6) A linguagem apresentada no jogo foi clara: sim; não.; Questão 7) O jogo ajudou a melhorar sua aprendizagem sobre o tema? Justifique; Questão 8) Quais os aspectos positivos e negativos da aplicação do jogo em sala de aula?; Questão 9) O jogo apresentou novos conceitos para você? Sim; não. Por quê?

Deve-se ressaltar que para análise dos questionários os alunos não foram identificados, bem como as transcrições das respostas foram realizadas na íntegra, mantendo-se os possíveis erros de ortografia e gramática.

Resultados

Para melhor entendimento dos resultados obtidos por meio dos questionários, as questões foram analisadas individualmente. No geral os resultados foram positivos na aplicação do jogo tanto nos aspectos lúdicos, quanto no de conteúdo específico de anatomia e fisiologia humana.

Na questão 1, 93,75% dos alunos apontaram o jogo como adequado: “Não, muito loco”, “Esta perfeito”, “Adequado, pois sai um pouco das aulas”; e apenas 6,25% julgaram-no como inadequado, tomando como base a qualidade do papel no qual o tabuleiro foi impresso: “Este papel está safado”. As sugestões para a melhoria do jogo foram as seguintes: “Mais desenhos do corpo”, “Mais imagens”, “Tornar o jogo maior”. As respostas da questão 2 indicaram que 81,25% dos alunos classificaram o conteúdo abordado pelo jogo como adequado; 12,5% como muito fácil e 6,25% como muito difícil. Em relação à questão 3, verificou-se que 100% dos alunos indicaram que o conteúdo apresentado no jogo estava adequado com o conteúdo abordado em sala de aula, destacando-se algumas falas como: “Porque foi o que o professor ensinou” e “O que tem no jogo é o que vimos em sala de aula”. A mesma porcentagem foi obtida quando se avaliou a clareza da linguagem apresentada no jogo (Questão 6). Na questão 4, 87,5% dos alunos apontaram que as regras do jogo foram apresentadas de maneira clara. O restante (12,5%) que encontraram dificuldades em interpretar as regras sugeriu: “Explicar melhor as regras” e “Podia ser mais fácil”. Na questão 5, 93,75% dos alunos informaram que o jogo não se apresentou demorado ou cansativo. Em contrapartida, 6,25% dos alunos demonstraram desaprovação com o tempo de jogo, porém não houve justificativa para tal fato. Em relação à questão 7, observou-se que 81,25% dos alunos avaliaram que o jogo contribuiu para a melhora de sua aprendizagem sobre o tema, destacando-se as justificativas: “Sim, algumas curiosidades que eu não sabia”, “Sim, ajudou a fixar o conteúdo”, “Sim. Pois reforçou o que já sabíamos”, “Sim é bom pra lembrar coisas que aprendi e aprender novas”. Em relação à questão 8, os alunos levantaram vários aspectos positivos, tais como: Melhorou minha aprendizagem; é divertido; serve para unir a sala; promove a interação entre os alunos; estudo de forma divertida; facilita a aprendizagem da matéria; aprende jogando. Apenas um aluno mencionou como aspecto negativo o fato de “Perdemos aula”. Por fim, na questão 9, os alunos, em sua maioria (93,75%), apontaram que o jogo apresentou novos conceitos para eles, como exemplo pode-se citar as seguintes falas: “Aprendemos coisas novas”, “Aprendi coisas que eu não sabia”, “Porque tive mais vontade de saber sobre as partes do corpo humano”.

Discussão e Conclusões

De acordo com os participantes da atividade, quando questionados sobre os aspectos visuais do jogo (Questão 1), em sua maioria mostraram-se satisfeitos, aqueles descontentes atentaram para baixa qualidade do material utilizado para confecção do tabuleiro, o que é justificado pelo fato do jogo

ainda estar passando pela fase de teste para melhor se adequar ao público alvo. O jogo mostrou-se adequado em relação ao tempo de duração da atividade (Questão 4) e a série na qual foi aplicado (Questão 2), também demonstrou coerência e complementaridade ao conteúdo abordado dentro da sala de aula (Questão 3), tópicos importante para a adaptação do Animatomia como uma proposta lúdica auxiliar no processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos relacionados a Anatomia e Fisiologia humana. As respostas positivas, fornecidas pela maioria dos alunos, quando se avaliou a clareza das regras (Questão 4) e da linguagem (Questão 6) representam a acessibilidade e a facilidade na aplicação e condução do jogo, cabendo ao professor interferir apenas quando possíveis dúvidas conceituais surgirem. A eficácia do jogo Animatomia como material para-didático pôde ser comprovada com a afirmação da maioria dos alunos de que o jogo melhorou a aprendizagem deles sobre o tema (Questão 7), com inúmeros aspectos positivos listados e apenas um negativo (Questão 8) e pelo acréscimo de novos conceitos àqueles pré-existentes (Questão 9).

Diante do exposto verificamos que o jogo Animatomia favoreceu a fixação e aquisição de conhecimentos pelos alunos em uma atmosfera lúdica e de entusiasmo, tornando-se uma importante ferramenta para o ensino de temas complexos como Anatomia e Fisiologia Humana. Embora os resultados sobre a utilização do jogo Animatomia no processo de ensino e aprendizagem tenham sido favoráveis enquanto instrumento facilitador, acreditamos que os jogos pedagógicos não são substitutos de nenhum outro método de ensino, mas sim um recurso didático complementar.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). **PCN+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/Semtec, 2002.

GOMES, R. R.; FRIEDRICH, M. A Contribuição dos jogos didáticos na aprendizagem de conteúdos de Ciências e Biologia. In: EREBIO I, 2001, Rio de Janeiro, **Anais...** Rio de Janeiro, 2001, p.389-92.

KAHL, K.; LIMA, M. E. O.; GOMES, I. Alfabetização: construindo alternativas com jogos pedagógicos. **Extensio: Revista Eletrônica de Extensão**, Florianópolis, v.4, n.5, 2007. Disponível em: <<http://www.extensio.ufsc.br>>. Acesso em: 12 set. 2010.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. Cortez, São Paulo, 1996.

MIRANDA, S. No Fascínio do jogo, a alegria de aprender. **Ciência Hoje**, v.28, n.168, p. 64-66, jan/fev. 2001.

RIEDER, R.; ZANELATTO, E. M.; BRANCHER, J. D. Observação e análise da aplicação de jogos educacionais bidimensionais em um ambiente aberto. **Infocomp: Revista de Ciências da Computação**, Lavras, v. 4, n.2, p. 63-71, 2005. Disponível em: < <http://www.dcc.ufla.br>>. Aceso em: 12 set. 2010.