

10º FÓRUM DE EXTENSÃO E CULTURA DA UEM

TRILHA DO SISTEMA DIGESTÓRIO: A EXPERIÊNCIA DE UM JOGO NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Suellen Laís Vicentino¹

Débora de Mello Gonçalves Sant'Ana²

A divulgação da ciência é o caminho para a democratização de conhecimentos e para o avanço do interesse de uma população pela ciência e tecnologia. Existem varias formas de popularizar o conhecimento científico e um delas é por meio de jogos. Jogos são atrativos, divertidos e normalmente despertam o interesse pelo saber. No presente trabalho, foi desenvolvido um jogo de trilha sobre o sistema digestório destinado a alunos de ensino médio, para ser apresentado em uma feira de popularização da ciência. O jogo pode envolver dois a quatro jogares, sendo possível a formação de até 4 duplas. A trilha consistiu de espaços com pontuações decimais que variavam de 10 a 50. A ordem dos jogadores foi escolhida pelo dado. O primeiro jogador lançava novamente o dado e a face numérica que era atribuída era andada em casas no tabuleiro, e assim se seguia a quantidade de jogadores. Ao parar em uma casa que indicava pontuação, o jogador deveria responder uma pergunta relacionada ao sistema digestório. Se a resposta fosse correta, o jogador ganhava a pontuação informada na casa e permanecia no local, se errasse voltava à quantidade de casas andadas, ou ainda possuía a possibilidade de três pulos que o permitia permanecer no local, porém, sem a aquisição dos pontos. O evento foi realizado em uma escola privada do noroeste do Paraná. O jogo apresentou aceitabilidade por parte dos estudantes de ensino médio e de segundo ciclo do ensino fundamental. Tanto alunos quanto professores demonstraram aceitabilidade pelo jogo, considerando-o estimulante, criativo e instrutivo. Existem meios variados da popularização da ciência e o presente trabalho demonstrou que jogos são um ótimo meio de divulgação do conhecimento.

Palavras-chave: Jogos. Divulgação científica. Sistema digestório.

Área temática: Saúde

Coordenadora do projeto: Débora de Mello Gonçalves Sant'Ana, dmgsantana@gmail.com, Departamento de Ciências Morfológicas (DCM) da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

Introdução

¹ Discente do Curso de Mestrado em Biociência Aplicada a Farmácia da UEM – Bolsista da CAPES

² Professor Adjunta da UEM – Mestrado em Biociência Aplicada a Farmácia; Departamento de Ciências Morfológicas; Museu Dinâmico Interdisciplinar (MUDI)

A divulgação científica é um dos caminhos para incentivar e promover o interesse da população em geral para a ciência e a tecnologia (SILVA et al, 2009). Pode ser feita por diversos meios e mídias e está cada vez mais presente em nosso cotidiano (NASCIMENTO, 2008). A alfabetização científica assume significativo papel no processo de ensino-aprendizagem (PEDROSO, 2009). Com isso a ciência apresenta posição estratégica para o desenvolvimento efetivo de uma nação, afinal é a grande responsável pela produção do conhecimento e inovação tecnológica (ARAUJO 2010). Cavalcanti e Persechini (2011) afirmam que a divulgação científica desempenha muitos papéis para a comunidade em geral, como ampliar a formação da cidadania, aproximar os cientistas da realidade da população e difundir a cultura científica.

O jogo, manifestação universal da criatividade humana ao longo dos séculos, tem hoje papel fundamental no que se refere ao *edutainment*, corrente que explora recursos desenhados tanto para educar como para divertir (WIENSKOSKI, 2010). De acordo com as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006, p. 28): “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”. Desta maneira, o presente trabalho buscou desenvolver um jogo de trilha sobre o sistema digestório, com conteúdos e informações destinadas ao ensino médio, direcionada ao evento de extensão: I Mostra de Popularização da Ciência do Conhecimento Científico em Biociências Aplicadas a Farmácia.

Metodologia

O evento de extensão realizado foi um produto da disciplina de Metodologia da Popularização da Ciência em Biociências Aplicadas à Farmácia, desenvolvida neste programa de Pós-graduação em 2012. Foi elaborado um jogo de trilha sobre o sistema digestório, destinado a alunos de ensino médio. O jogo pode envolver dois a quatro jogares, sendo possível a formação de até 4 duplas (Figuras 1 e 2). A trilha consistiu de espaços com pontuações decimais que variavam de 10 a 50. A ordem dos jogadores foi escolhida pelo dado. O primeiro jogador lançava novamente o dado e a face numérica que era atribuída era andada em casas no tabuleiro, e assim se seguia a quantidade de jogadores. Ao parar em uma casa que indicava pontuação, o jogador deveria responder uma pergunta relacionada ao sistema digestório. Se a resposta fosse correta, o jogador ganhava a pontuação informada na casa e permanecia no local, se errasse voltava à quantidade de casas andadas, ou ainda possuía a possibilidade de três pulos que o permitia permanecer no local, porém, sem a aquisição dos pontos. Caso o jogador parasse em uma casa com o desenho de um cadeado, este deveria realizar um desafio, que consistia em montagem de quebra cabeças, associação, etc. O jogador que chegasse primeiro ao final deveria escolher a forma como quisesse ganhar dos outros participantes, ou seja, através de um desafio final ou através da pontuação conquistada. O jogo foi testado com cerca de dez grupos de estudantes de ensino médio, de um colégio particular do noroeste do Paraná.

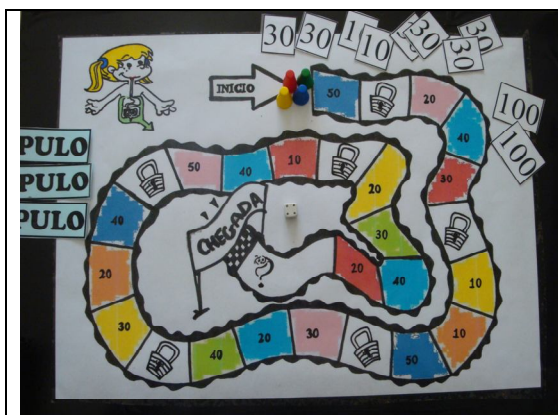


Figura 1 – Fotografia do tabuleiro do jogo de trilha do sistema digestório, indicando a trilha.

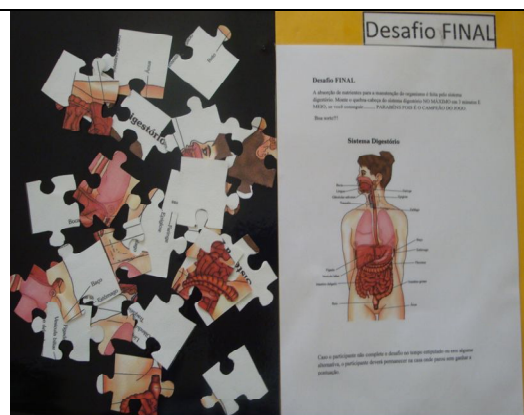


Figura 2 – Fotografia dos desafios do jogo de trilha do sistema digestório.

Discussão de Resultados

O jogo apresentou aceitabilidade entre os estudantes, que demonstraram estarem se divertindo e aplicando os conhecimentos adquiridos em sala de aula, além do aprendizado de novos conceitos (Figura 3). Uma das finalidades da educação é proporcionar aos futuros cidadãos capacidades de aprender, para que sejam aprendizes mais flexíveis, eficazes e autônomos (POZO, 2003). Pedroso (2009) que produziu um jogo sobre plantas verificou que a utilização de jogo é uma alternativa viável, pois é dialógica e contextualizada, permitindo uma significativa interação professor-aluno, e trabalhando o conhecimento científico a partir do que o aluno já sabe das concepções que ele já detém, de suas vivências. Este resultado é semelhante ao obtido por Wienskosi (2010) que elaborou um jogo relacionado a museus e afirma que interatividade de um jogo para difundir o conhecimento é uma forma que apresenta boas respostas e ativa a curiosidade dos participantes.



Figura 3- Alunos participando do jogo de trilha sobre o sistema digestório.

Conclusão

A utilização de um jogo de trilha para o aprendizado sobre o sistema digestório demonstrou ser útil, agradando não só aos alunos, mas também a professores. A divulgação da ciência se faz necessária para a

democratização do conhecimento e vários são os meios de popularização científica, sendo a forma de jogo atrativa, divertida e de fácil aceitabilidade.

Referências

ARAUJO, D.C.; **Jogar para informar: Uma análise dos *newgames* como linguagem na divulgação científica.** 2010. 88f. Monografia (Bacharel em Jornalismo). Curso de Comunicação Social/Jornalismo. Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica. Orientações Curriculares para o Ensino Médio: **Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.** Brasília: MEC/SEB, 2006. 135p.

CAVALCANTI, C.C.B.; PERSECHINI, P.M. Museus de Ciência e a popularização do conhecimento no Brasil. **Field Actions Science Reports**, v.3, 2011.

NASCIMENTO, T. G.; Definições de divulgação científica por jornalistas, cientistas e educadores em ciência. *Ciência em Tela*. v.1, p.1-8, 2008.

PEDROSO, C.V. Jogos didáticos no ensino de biologia: Uma proposta metodológica baseada em módulo didático. **Anais...** IX Congresso Nacional de Educação III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. p.3183, 2009.

POZO, J.I. **Aprendizagem de conteúdos e desenvolvimento de capacidades no ensino médio.** Psicologia da aprendizagem no Ensino Médio. Rio de Janeiro: Editora. 2003.

SILVA, L.F.; SOARES, J.B.; CORREIA, N.S.; SHINOMIYA, G.K.; JÚNIOR Z.T.O. **Caminhão com ciência: Um projeto de divulgação científica pioneira no Sul da Bahia**, 2009. 10p.

WIENSKOSKI, P. **Museópolis – espaço para a construção de uma experiência museal lúdica**, 2010. 99f. Monografia (Especialista de Divulgação da Ciência, da Tecnologia e Saúde). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.