

Como estudantes de terceira série do Ensino Médio avaliam um jogo de *RPG* para revisão de Biologia?

Rogério Soares Cordeiro¹

Martha Sousa Brito Pereira²

Elson Silva de Sousa³

Magno Ferreira Sousa⁴

Resumo: O *Role-Playing Game* (RPG) pode, de forma lúdica, ser um aliado no ensino de Biologia. O objetivo desse trabalho foi avaliar um jogo nesses moldes para revisão de conceitos por estudantes da terceira série do Ensino Médio. Participaram 108 alunos de duas escolas públicas do município de Buriticupu-MA. As análises foram feitas a partir de um questionário aberto composto por quatro perguntas, cujas respostas foram categorizadas e quantificadas. Os resultados apontam que 93,5% avaliaram o jogo com argumentos positivos e que 74% mostraram-se engajados e comprometidos com o grupo. Porém, somente 57% reconheceu o objetivo central – revisão. Ademais, 24% apontaram que a indecisão das escolhas, em grupo, pode ser um problema. Produzir materiais alternativos, acessíveis aos alunos de baixa renda, pode mitigar desigualdades e servir de estímulo à continuidade aos estudos, uma vez que, no final do Ensino Médio, a concorrência nos vestibulares e ENEM é acirrada.

Palavras chave: *Role Playing Game*, Jogos Didáticos, Estratégia de Ensino de Biologia.

1 Doutor em Biotecnologia pela Universidade de Mogi das Cruzes – UMC, Professor EBTT do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano – IFBAIANO, rogerio.cordeiro@ifbaiano.edu.br;

2 Graduanda pelo Curso de Biologia do Instituto Federal do Maranhão - IFMA, martha-sousa12@hotmail.com;

3 Mestre em Educação e Docências em Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Pará - UFPA, elson.silva@ifma.edu.br ;

4 Graduando pelo Curso de Biologia do Instituto Federal do Maranhão - IFMA, magnoferreirasousa@gmail.com ;

Introdução

O lecionar requer muito mais do que conhecer o conteúdo, pois quando se trata do processo de ensinar e aprender, apenas o saber docente não é tudo, nesse momento o professor precisa saber reconhecer e se aprimorar dos materiais didáticos que vão lhe auxiliar no ensino e, que irão colocar de lado as dificuldades dos alunos frente aos assuntos ministrados. Ensinar é muito mais que apenas ir ao âmbito escolar e levar livros para ler e explicar, é dispor e mobilizar ações inovadoras que fundamentam esta ação, quando se pensa em algo lúdico, divertido, motivador e facilitador, que perpassa todos os aspectos que envolvem os discentes (NECKEL; ARAÚJO, 2019).

Os jogos apresentam-se como uma estratégia interessante para o ensino. Barcellos e Filho (2019, p. 20176) afirmam que “os jogos pedagógicos têm o objetivo de proporcionar determinados conhecimentos, diferenciando-se do material pedagógico por conter o aspecto lúdico”. Dentre várias modalidades de jogos, exemplifica-se com os de *RPG*, abreviação inglesa de *Role-Playing Game*, ‘jogo de interpretação de papéis’. Por meio dele é possível criar um ambiente de simulações, incentivando o desenvolvimento de habilidades, tanto procedimentais quanto atitudinais nos alunos, tais como o estabelecimento de estratégias, curiosidade, motivação, integração, desenvoltura para trabalhar em grupo, praticar autonomia e o espírito de liderança (NUNES, 2004).

Há muitos trabalhos com propostas de *RPG* para o ensino, alguns com abordagem mais generalista (BITTENCOURT; GIRAFFA, 2003; RODRIGUES, 2004; RYIS, 2004; FRAGA; PEDROSO, 2006; GRANDO; TAROUÇO, 2008), outros são direcionados às disciplinas. Destacam-se, nesse trabalho, alguns voltados às Ciências Biológicas (REZENDE; COELHO, 2009; FUJII, 2011; NETO; BENITE-RIBEIRO, 2012; SOUZA; SOUZA, 2020), onde a atual proposta se insere.

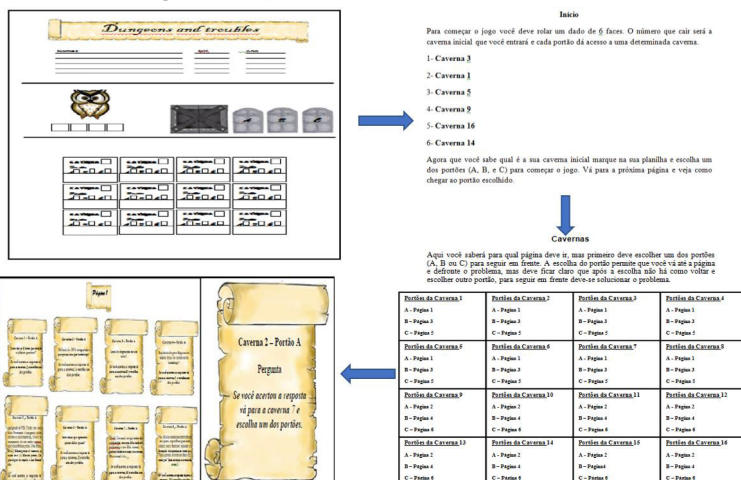
O objetivo deste trabalho foi avaliar o jogo de *RPG* como uma ferramenta para revisão de conteúdos de Biologia direcionada aos estudantes da terceira série do Ensino Médio. Para tanto, o ambiente de aventura e de simulação, inspira-se no artigo intitulado “*Dungeons and Troubles: uma proposta de RPG educativo sobre genética para o Ensino Médio*”, publicado por Souza, Souza, 2020.

Metodologia

O acesso e a leitura do jogo *“Dungeons and troubles”*: uma proposta de RPG educativo sobre genética para o Ensino Médio (SOUZA; SOUZA; CORDEIRO, 2020), foram os ‘gatilhos’ para inspiração do trabalho. Há, porém uma adaptação, no jogo original, as perguntas eram, exclusivamente, genética. Ao se delimitar o público-alvo, foi adequada a abordagem. Na atual proposta, a revisão está pulverizada em diversas frentes, tais como botânica, ecologia, citologia, genética, evolução, dentre outras.

A dinâmica em sala funcionou da seguinte forma, os professores, previamente cientes da aplicação do jogo, disponibilizaram as turmas aos aplicadores. Estas, foram organizadas em grupos de até cinco integrantes. Iniciou-se a dinâmica com uma leitura de uma história de aventura bastante envolvente, disponível no arquivo original. Nela, os alunos são conduzidos a algumas cavernas onde só há uma condição para saída, a resolução de situações-problema, ora demandando conceitos de biologia, ora questões atitudinais, como, por exemplo, excluir algum integrante do outro grupo, avançar um dado número de cavernas, etc. Até finalizar o total de cavernas determinadas pelo sorteio do dado (Figura 1).

Figura 1: Etapas do jogo de RPG *“Dungeons and Troubles”*: uma proposta de RPG educativo sobre genética para Ensino Médio (SOUZA, SOUZA, 2020).



Participaram do estudo 108 alunos da 3ª série das duas escolas públicas de ensino médio no município de Buriticupu, Maranhão. A escolha da série justifica-se pela proposta de revisão dos conteúdos de Biologia, sendo

o último ano da Educação Básica. Os pesquisadores obtiveram autorização da direção das escolas, a anuência dos docentes das turmas em que o jogo foi aplicado e o consentimento livre e esclarecido dos discentes / responsáveis, sendo garantido o uso fictício de nomes para identificar os extratos transcritos.

Os alunos foram convidados a responderem um questionário com questões abertas sobre o jogo (Quadro 1).

Quadro 1. Composição do questionário aplicado aos estudantes de terceira série para avaliação do jogo de RPG para revisão dos conteúdos de Biologia.

ITENS
1. O que você achou do jogo? Em sua resposta seja o mais detalhista possível.
2. Para você, ao utilizar o jogo, houve alguma colaboração no processo de revisão? Se sim, de que maneira? Se não, por que não?
3. Jogos como os de "RPG" são realizados em grupos. Para você quais as principais vantagens e desvantagens deste tipo de atividade?
4. Você e seu grupo sentiram-se engajados na finalização do jogo? Se sim, como isso foi demonstrado. Se não, o que faltou para o engajamento?

Com base nas informações compôs-se um banco de dados para discurrir os dados quantitativos, que foram digitados no Microsoft Excel®. Posteriormente, consolidados por meio das técnicas de estatísticas descritivas (frequências absoluta e relativa). Procedeu-se a análise e discussão dos achados com base na literatura produzida sobre o tema. A análise sobre as concepções dos estudantes sobre o jogo, além da estatística descritiva, os dados qualitativos foram discutidos de acordo com a Técnica de Análise de Conteúdo (BARDIN, 2016), seguindo três etapas: (1) leitura geral, o que caracteriza uma pré-análise; (2) exploração do material, onde, a partir de cada tema foram identificados aspectos significativos nos depoimentos e nos textos; e, por fim, (3) análise dos dados buscando o sentido, interpretando-os com base nos principais referenciais teóricos da pesquisa.

Desta forma, quanto à natureza da pesquisa, trata-se de um estudo exploratório descritivo de abordagem mista quanti e qualitativa.

Resultados e discussão

A primeira pergunta (Quadro 1), cuja intenção foi entender as concepções gerais dos estudantes sobre o *RPG* aplicado para revisão de Biologia, obteve 93,5% de argumentos positivos. Numa análise mais detalhada, a maioria classificou como "Bom" (38,9%), onde também foram acomodadas

falas do tipo 'legal' e 'gostei'. Para situações em que o aluno explicitou algo inovador, interessante ou inédito, foi elaborada a categoria "Criativo" (16,6%) e, ainda tiveram aqueles que explicitaram o termo "Excelente" (15,7%). De acordo com Rego, Cruz Junior e Araújo (2017) ao recorrer pela ludicidade o educador torna as aulas mais interessantes e chamativas promovendo dinamismo ao permitir que o discente crie estratégias para resolução de problemas que facilitam o seu desempenho cognitivo e senso crítico. Os jogos são importantes ferramentas (BATISTA; DIAS, 2012), pois auxiliam no ensino e instigam o interesse dos alunos a aprender de maneira eficaz, o que facilita a aprendizagem, além de estimular a criatividade e o interesse pelas ciências (BARCELLOS; FILHO, 2019).

Uma das motivações de professores, ao elaborarem aulas com o uso de jogos, é porque acredita-se que esse tipo de atividade traz dinâmica e interação. Nesse sentido, foram elaboradas as categorias "Divertido" (13%) e "Interativo" (9,3%). Apenas uma minoria sinalizou alguma reprovação do jogo, na leitura dos argumentos, foi possível perceber que se referiam às instruções de funcionalidade ou à falta de conhecimentos prévios específicos em Biologia, necessários para finalização. Para estes comentários, foi elaborada a categoria "Complexo" (6,5%).

A segunda pergunta (Quadro 1), tencionou avaliar o objetivo central do trabalho, ou seja, avaliar o jogo. A maioria dos entrevistados classificou que o papel central do jogo foi "Revisão" (57,1%). Para eles, o **RPG** funcionou como uma ferramenta inovadora capaz de ajudar a lembrar, rever e voltar a assuntos já vistos ou que foram esquecidos. Ao jogar, o aluno pode recorrer às discussões com colegas, consulta ao livro didático, bem como internet. Assim, um argumento recorrente nessa avaliação foi "Busca por recursos" (34,3%). Dessa forma, o **RPG**, além de ser um jogo que desafia naturalmente a memória, tornando divertido para o jogador, motiva o aprendizado daquilo que ainda não é muito bem conhecido (SANTOS; FARIA, 2017) ou que precisa ser retomado.

Santos e Faria (2017) destacam as inúmeras possibilidades educacionais, ao proporcionar dos discentes a tomada de decisões e capacidade de iniciativa, instigados pela ação motivadora na busca do saber. Os autores trazem ainda, que são instrumentos de grande importância no desenvolvimento da criatividade e estimulam a comunicação, relações interpessoais, liderança e trabalho em equipe. Para atender a esse tipo de argumento, foi elaborada a categoria "Trabalho em grupo" (5,7%).

Com o intuito de entender as relações interpessoais que são construídas numa atividade como essa, foi construída a terceira pergunta (Quadro 1),

cujo objetivo foi avaliar quais os aspectos que são destacados por estudantes, ao fazerem atividades em grupo. Felizmente, as categorias “Interação” (57,4%) e “Aprendizagem” (31,7%), corresponderam à maioria dos argumentos. Nesse sentido, Jann e Leite (2010) alertam para a importância dos jogos no envolvimento nas aulas, ao passo que Barcellos e Filho (2019), também ressaltam o estímulo à socialização e ao espírito de equipe e bom-senso, habilidades essenciais para a evolução do ser humano na sociedade.

Nem só de argumentos favoráveis as categorias foram construídas. Ao pedir que os participantes indicassem as desvantagens de o **RPG** ser em grupo, parte das respostas foi classificada como “Indecisão” (23,8%). Isso ocorreu, especialmente, quando o jogo exigia posturas atitudinais, como desafios de percurso. Os jogos são desafiadores, precisam de esforço, atenção, pertinência e estimulam a sensação de satisfação e capacidade de iniciativa (SANTOS; FARIA, 2017).

A maioria dos entrevistados se posiciona com argumentos de inclinação para os aspectos vantajosos da utilização dos jogos de **RPG** como estratégia para revisão dos conteúdos de biologia, contra 39% (n=42) que elencaram desvantagem. Os jogos lúdicos devem ser planejados de forma que os alunos se sintam instigados a participar da busca pela aprendizagem e, para Santos e Faria (2017), os jogos podem contribuir para o desenvolvimento de conteúdos de difícil aprendizagem, permitindo que os alunos exteriorizem as habilidades de se comunicar, relacionar-se, liderar, expressar criatividade e trabalhar em grupo.

A última questão (Quadro 1) questionou sobre o engajamento do grupo em relação à finalização do jogo. A maioria mostrou-se engajada (74,1%) e, ao argumentarem sobre os aspectos mais relevantes, foram apresentados discursos que se enquadraram na categoria “Trabalho em Grupo” (33,75%). Castro e Costa (2011) propõe que jogos em equipe proporcionam colaboração, interação, negociação e reflexão. Os autores defendem a tese de que quando os estudantes discutem uma resposta enriquecem a aprendizagem, fortalecendo a construção do conhecimento por meio das trocas de informações e pesquisa por parte dos alunos. Leite e Velani (2019) trazem que “brincar em equipe” propicia uma interação e diálogo, o que contribui para o conhecimento, além de trocar informações e esclarecer dúvidas entre si.

Os alunos também indicaram “Ganhar” (16,2%), “Divertir” (13,7%) e “Aprender” (12,5%), como atribuições que os motivaram a finalizar o jogo. Ao discutir sobre o “Ganhar”, Batista e Dias (2012) entendem que é um dos produtos típicos oferecidos pela aprendizagem por meio de jogos, onde esse processo pode ocorrer, aprendendo. A atuação e supervisão ponderada

do professor, nesse momento, é imprescindível. Os jogos, por serem envolventes, requerem efetiva participação dos integrantes do grupo, a falta de conhecimento de conceitos cobrados, pode desestimular à efetiva participação, uma vez que, o jogador estaria exposto (SILVA; SILVA e COSTA, 2019).

Conclusões

Considerando que existem diferentes estratégias e métodos de ensino, o que se pretendeu com este trabalho foi verificar quais são as concepções de estudantes da terceira série do Ensino Médio, acerca de um jogo de *RPG*, já desenvolvido, cuja novidade estava na revisão de conceitos de Biologia, trabalhadas durante todo o Ensino Médio, a última etapa da Educação Básica.

A adequação para revisão, sem perder o contexto de aventura, contou com a participação efetiva dos envolvidos, promovendo, portanto, um princípio da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o protagonismo desses jovens. Jogos de *RPG* e outras modalidades estão além da interface do conteúdo e das aprendizagens; eles promovem relação interpessoal, estimulam a criatividade, aumentam o dinamismo da aula, retiram o professor da centralidade das ações, promovem o debate, exercitam a lida com as perdas individuais e em equipe, enfim, somam aspectos positivos.

Jogos do tipo *RPG*, por ocorrerem num ambiente de aventura, catalisam o envolvimento da relação professor e aluno, atenuam alguns preconceitos de acesso e ainda estimulam a atenção, a concentração e, especialmente, a imaginação. Nesse ambiente de convívio, é promovida a retomada de conceitos básicos da disciplina. O presente trabalho apresenta mais um instrumento didático para abordar e desenvolver competências e habilidades no ensino médio. Também, podem ser testadas para apresentação de novos conteúdos, dentro de um consenso construtivista, partindo-se dos conhecimentos prévios dos alunos.

Referências

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70 LDA / Almedina Brasil, 2016.

BARCELLOS, L. R.; FILHO, G. R. O ensino do conteúdo de peixes cartilaginosos com auxílio de material lúdico. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 5, n. 10, 2019, p. 20175-20188

BATISTA, D. A.; DIAS, C. L. O processo de ensino e de aprendizagem através dos jogos educativos no ensino fundamental. **Colloquium Humanarum**, v. 9, n. Especial, 2012, p. 975-982.

BITTENCOURT, J.R.; GIRAFFA, L. M. Role-Playing Games, Educação e Jogos Computadorizados na Ciberultura. **In: I Simpósio de RPG em Educação**. Rio de Janeiro: CCEAD/PUC-Rio, 2003.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

CASTRO, B. J. de; 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 Investigación en Educación en Ciencias**, v. 6, n. 2, julio-diciembre, 2011, p. 25-37. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires Buenos Aires, Argentina.

FRAGA, D.; PEDROSO, F. S. Jogo de RPG no ensino e aprendizagem de narrativas não-lineares. **Novas Tecnologias na Educação**, v. 4, n. 2, 2006, p. 1-10.

FUJII, R. S. O RPG como ferramenta de ensino: as contribuições para a argumentação no ensino de Biologia. **Contexto & Educação**, n. 86, 2011, p. 102-118.

GRANDO, A.; TAROUÇO, L. O uso de jogos educacionais do tipo RPG na educação. **Novas tecnologias na educação**, v. 6, n. 2, 2008, p. 1-10.

JANN, P. N.; LEITE, M. de F. Jogo do DNA: um instrumento pedagógico para o ensino de ciências e biologia. **Ciências & Cognição**. v. 15, n. 1, 2010, p. 282-293.

LEITE, K.C.; VELANI, V. Divertindo-se com a química: o ensino e a aprendizagem por meio do lúdico. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 5, n. 11, 2019, p. 25115-25133.

NECKEL, J. de M.; ARAÚJO, M. C. P. de. A pesquisa no processo formativo de professores. **REnBio - Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio.**, vol. 12, n. 2, 2019, p. 259-270.

NETO, A. A. O.; BENITE-RIBEIRO, S. A. Um modelo de Role-Playing Game (RPG) para o ensino dos processos de digestão. **Itinerarius Reflectiones**, v. 2, n. 13, 2012.

NUNES, H. F. O jogo RPG e a socialização do conhecimento. **Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, n. Esp., 2004, p. 75-85.

RÊGO, J. R. S.; CRUZ JUNIOR, F. M.; ARAÚJO, M. G. S. Uso de jogos lúdicos no processo de ensino-aprendizagem nas aulas de química. **Estação Científica (UNIFAP)**, Macapá, v. 7, n. 2, 2017, p. 149-157.

REZENDE, M.; COELHO, C. P. A utilização de Role-Playing Game (RPG) no ensino de biologia como ferramenta de aprendizagem investigativo/cooperativa. **In: XXV CONADE**, Congresso Nacional de Educação de Jataí – CAJ/ UFG. Jataí, 2009.

RIYS, M. T. **Simples**: manual para uso de RPG na Educação. São Paulo: Ed. Do Autor, 2004.

RODRIGUES, S. **Roleplaying game e a pedagogia da imaginação no Brasil**: primeira tese de doutorado no Brasil sobre roleplaying game. Rio de Janeiro; Bertrand Brasil, 2004.

SANTOS, F. E.; FARIA, W. F. O jogo didático no processo ensino-aprendizagem. **EDUCERE - Revista da Educação**, Umuarama, v. 17, n. 2, 2017, p. 203-219.

SILVA, T. R.; SILVA, B. R.; COSTA, E. B. Desenvolvimento de jogo didático para o ensino de células eucarióticas: recurso lúdico na aprendizagem dos alunos. **Revista REAMEC**, Cuiabá - MT, v. 7, n. 1, 2019, p. 4-21.

SOUZA, R. F.; SOUZA, E. B.; CORDEIRO, R.S. "Dungeons and Troubles": uma proposta de RPG educativo sobre genética para o Ensino Médio. **Braz. J. of Develop.**, v. 6, n. 6, p. 38746-38767.