

A CONSTRUÇÃO DE JOGOS COMO FORMA DE AVALIAR O APRENDIZADO EM ECOLOGIA COM ALUNOS DE 3º ANO DO ENSINO MÉDIO

Márcia Pereira Dutra de REZENDE¹; Márlon Herbert Flora Barbosa SOARES²

Programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática

1 – marcynharezende@gmail.com; 2 - marlon@quimica.ufg.br

Introdução

A união da pesquisa com jogos e a área de avaliação da aprendizagem aconteceu por consequência da trajetória acadêmica pela qual temos trilhado. O interesse por jogos didáticos no ensino de conteúdos biológicos vem desde a graduação em Ciências Biológicas, e mais tarde, já cursando o Mestrado em Educação em Ciências e Matemática surgiu a oportunidade de estudar mais profundamente a respeito da Avaliação da Aprendizagem culminando assim na perspectiva em trabalhar conjuntamente os dois campos de pesquisa.

A respeito de Jogos, Huizinga (2001, p.33) define:

O jogo é uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de alegria e de uma consciência de ser diferente da 'vida quotidiana'

Essa liberdade de expressão que existe dentro da esfera do jogo, acompanhada da alegria e ao mesmo tempo da seriedade e compromisso que as regras exigem, são algumas das razões que nos motivam a pesquisar a sua utilização na área de ensino. E sobre o jogo didático, Soares (2008) nos alerta para algumas de suas características e desafios que nos são colocados por meio deste no ambiente escolar:

Se o jogo, a atividade lúdica ou o brinquedo busca dentro de sala de aula um ambiente de prazer, de livre exploração, de incerteza de resultados, deve ser considerado jogo. Por outro lado, se estes mesmos atos ou materiais buscam o desenvolvimento de habilidades e não realiza sua função lúdica, passa a ser material pedagógico. Considerando-se essas afirmações, pode-se entender a dificuldade de se utilizar jogos na escola e a grande dúvida gerada entre os estudiosos. (SOARES, 2008, p. 46)

A respeito da avaliação da aprendizagem, a Lei de Diretrizes e Bases 9.394/96 Art. 24 inciso V-a estabelece alguns critérios de verificação do rendimento escolar, dentre eles: a “avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais”. (BRASIL, 1996). Além disso a LDB em

seu Art. 39 inciso II também prevê a adoção de metodologias tanto de ensino como de avaliação de estimulem a iniciativa dos estudante.

Emergem desses contextos algumas problemáticas que norteiam a nossa pesquisa, são elas:

- Como é possível avaliar a aprendizagem de conteúdos biológicos por alunos do Ensino Médio através da utilização de jogos?
- Quais são as vantagens e desvantagens de se utilizar o jogo como instrumento avaliativo de conteúdos biológicos?

Uma grande preocupação na elaboração dessa pesquisa era de como aplicar um jogo a uma turma de uma média de trinta alunos e avaliar a aprendizagem de todos estes por meio do jogo. Por mais que os alunos fossem divididos em grupos, acreditávamos que fosse uma tarefa muito difícil para o professor acompanhar todos os grupos, e o desempenho de cada aluno ao jogar.

Segundo Legrand (1974), os jogos tem cinco grandes classes, são elas: funcionais, de ficção ou imitação, de aquisição, de fabricação e de competição. Soares (2008), ao adaptar a tabela de classes proposta por Legrand aos jogos didáticos nos apresenta quatro níveis de interação entre jogador e jogo:

I - Atividades lúdicas que primem pela manipulação de materiais; II - Utilização de atividades lúdicas, nas quais se primará pelo jogo na forma de competição entre vários estudantes; III - Construção de modelos e protótipos que se baseiem em modelos teóricos vigentes, como forma de manipulação palpável de conhecimento teórico; IV - Utilização de atividades lúdicas que se baseiem em utilização de histórias em quadrinhos e atividades que se utilize de expressão corporal em seus diversos níveis. (SOARES, 2008, p.57)

Percebemos assim que existem várias formas de interação entre o jogador e o jogo, e as mais comuns são utilizadas para aprendizagem e fixação de conteúdos. No entanto, se a atividade proposta for construir o jogo ao invés de apenas jogá-lo, de acordo com o nível de interação III proposto por Soares (2008), o aluno poderá interagir com o jogo de tal forma a colocar em prática os conteúdos estudados previamente, e dessa forma ser avaliado.

Para tanto, nosso objetivo geral é o de conhecer algumas das possibilidades avaliativas decorrentes da construção de jogos didáticos por alunos de Ensino Médio. Especificamente pretendemos: Identificar as preferências de jogos dos estudantes; Acompanhar a construção dos jogos pelas equipes; e Identificar algumas vantagens e desvantagens da atividade como instrumento avaliativo.

Metodologia

A primeira etapa da pesquisa consiste em uma conversa com a professora da escola campo em que foram decididas as turmas (terceiros anos do Ensino Médio) e o conteúdo a ser trabalhado (Relações Ecológicas entre seres vivos). Ao iniciarem as

aulas do ano letivo, realizamos algumas observações das aulas da professora nas turmas escolhidas e posteriormente foi aplicado um questionário a respeito da relação dos jovens com jogos e suas experiências em avaliação da aprendizagem.

A segunda etapa consiste no começo da atividade, em que os estudantes se dividem em grupos de 5 ou 6 pessoas a fim de construir jogos a partir do conteúdo do capítulo Relações ecológicas entre seres vivos. Cada equipe deverá escolher um tipo de jogo para construir (Ex: Cartas, tabuleiro, pergunta e resposta, etc).

A construção dos jogos será acompanhada pela pesquisadora durante parte das aulas de Biologia, e se preciso em algum horário no contra turno, por meio de diários de campo e outras formas alternativas. As aulas também serão filmadas como um dos instrumentos de coleta de dados. Ao final faremos uma apresentação dos jogos unindo as duas turmas de 3º ano.

O método escolhido para análise dos dados obtidos na pesquisa foi a Análise Textual Discursiva. Segundo Moraes (2003), os passos desse método são: *Desmontagem dos textos: unitarização; Estabelecimento de relações: categorização; Captando o novo emergente; Um processo auto-organizado: Os resultados finais, criativos e originais, não podem ser previstos.*

Moraes (2003) compara esse tipo de análise a uma *Tempestade de Luz*:

O processo analítico consiste em criar as condições de formação dessa tempestade em que, emergindo do meio caótico e desordenado, formam-se flashes fugazes de raios de luz iluminando os fenômenos investigados, que possibilitam, por meio de um esforço de comunicação intenso, expressar novas compreensões atingidas ao longo da análise (p.192)

Resultados e Discussão

Foi aplicado um questionário às duas turmas de terceiro ano da escola-campo com a intenção de compreender as concepções e preferências dos alunos relacionadas a Jogo, além de descobrir as formas pelas quais eles são avaliados (e como gostariam de ser) pelos seus professores. Um total de 53 alunos responderam ao questionário nas duas turmas.

Restringiremo-nos a analisar para o momento as respostas referentes apenas à primeira questão do questionário. Como essa questão foi uma pergunta aberta, alguns questionários nos trouxeram vários conceitos que foram cuidadosamente considerados, e portanto, as porcentagens referem-se a um total de 100 conceitos que foram agrupados em 7 categorias.

Quando questionados sobre o que lhes vem à mente ao ouvirem a palavra *Jogo*, 31% das respostas dos alunos continham conceitos que foram agrupados na categoria denominada *Diversão* (Diversão, Descontração, Entretenimento e Brincadeira); 24% manifestaram-se com respostas agrupadas na categoria *Competição* (Competição,

Ganhar, Vencer ou perder, Disputa, etc); 17% relacionam *Jogo* à características que enquadrámos na categoria *Brinquedo* (Futebol, Videogame, Computador, etc); para 11% a palavra *Jogo* evoca à memória conceitos relacionados à aprendizagem, os quais forma reunidos na categoria *Cognição* (Modo de aprendizagem, estratégia, habilidade intelectual, desafio, etc); já 7% dos alunos pensam em *Interação* (fazer com os amigos, comunicação, equipes); 6% relacionam com *Exercício físico* (habilidade física, ação, esporte); 2% demonstraram *Indiferença* ao tema e 2% *Não respondeu*.

É perceptível que a grande maioria das concepções dos estudantes relacionam-se à *Diversão* por meio do Jogo. Isso demonstra que os jovens jogam para se divertir e se divertem quando jogam. Sobre a categoria denominada *Diversão*, vemos que *diversão, descontração, entretenimento e brincadeira* somaram 31% das respostas. Dessa forma, podemos dizer que o lúdico é um forte componente dentro da concepção de jogo dos alunos em questão.

A concepção ligada à *Competição* destacou-se com 24% das respostas. Trechos como “vencer ou perder”, “ganhar custe o que custar”, “Disputa”, entre outros, chamam a atenção para a importância desse componente segundo a opinião dos estudantes. O sentido e a emoção do jogo para esses alunos pode consistir apenas na honra de ser o vencedor e não na diversão pura de participar do jogo, de apenas brincar e se descontrair.

A palavra *Jogo* traz à mente de alguns jovens que responderam à pesquisa, tipos de jogos como *Futebol, Jogos eletrônicos, Jogos de cartas*, entre outros, somando 17% dos conceitos apresentados pelos alunos. Para Kishimoto (1996) apud Soares (2008) o brinquedo se difere do jogo porque além de possuir uma relação íntima com a criança ou o adulto, não existe uma determinação certa quanto ao seu uso por meio de regras sistematizadas como acontece no jogo. Soares (2008) ilustra bem a diferença:

Por exemplo, um peão de xadrez, utilizado corretamente como peão de xadrez é tão somente uma peça de um jogo. Se o utilizamos como representação de uma nave espacial em um planeta fictício organizado em um cobertor de cama, torna-se um brinquedo. (p. 39)

Podemos ver isso por meio de alguns termos como *Aprendizagem, exercício intelectual, raciocínio, Estratégia*, entre outros, que um total de 11% das concepções ligam a ideia de *Jogo* com conceitos relacionados à *Cognição*, ou seja, *a forma como o ser humano conhece e vê o mundo*, de acordo com Soares (2008, p.20). Ainda de acordo com o mesmo autor:

O ato de brincar é uma das formas significativas de aprendizado durante a infância e até mesmo na fase adulta. O ser humano é capaz de explorar sempre o mundo a sua volta brincando, o que pode trazer desenvolvimento intelectual e físico, além de certa maturação, dependendo sempre da idade em que se brinca. (p. 26)

Alguns alunos também se lembraram da *Interação* que o jogo pode proporcionar. Uma parcela de 7% das respostas dos jovens dizem algo relacionado à interação: *Algo*

para fazer com amigos, comunicação, Dinâmica em equipes ou individual, interação. Uma vez inseridos em uma sociedade que prioriza o prazer, a competição, a vitória e a individualidade, talvez seja natural que a interação oportunizada pelo jogo seja tão pouco lembrada.

Identificamos também que uma porcentagem do conjunto de percepções (6%) liga a ideia de jogo à atividades físicas e esporte. Consideramos isso natural, uma vez que *Jogo* tem vários significados em nossa língua, e os adolescentes que tem mais familiaridade com esportes devem ter mais tendência a relacionar esse vocábulo com seu significado mais comum.

Uma pequena parcela de 4% das respostas demonstraram *Indiferença* ao que foi perguntado. Os trechos de respostas que retiramos referentes a essa categoria foram: *Não sei; Nada* e *Uma coisa de gente inútil que não tem nada para fazer.* Consideramos a última resposta indiferente ao tema. No entanto, os três alunos que registraram essas concepções sobre *Jogo* marcaram nas outras questões do questionário quais são suas preferências de jogo, os lugares em que jogam e com quem jogam.

Considerações Finais

Isso nos leva a concluir que todos gostam de jogar, mas alguns possuem resistência em admitir isso pois veem o jogo como algo infantilizado, e estão passando por uma fase em que querem se afirmar como pessoas adultas. A isso Chateau (1984) chama de *Adultificação*, e comenta que algumas pessoas que passam por esse processo chegam até mesmo a esconder seu comportamento lúdico por vergonha, gerando preconceito com aqueles que admitem seu lado lúdico.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 21 de dezembro de 1996.

CHATEAU, J.; *O Jogo e a Criança*. Guido de Almeida, São Paulo, Summus Editora, 1984, p.84.

HUIZINGA, J.; *Homo Ludens: O jogo como elemento de cultura*. São Paulo, Editora Perspectiva, 2001.

LEGRAND, L.; *Psicologia Aplicada à Educação Intelectual*. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1974.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. *Ciência & Educação*, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

SOARES, M. *Jogos para o Ensino De Química: Teoria, Métodos e Aplicações*. Guarapari – ES. Ex Libris, 2008.